

Una monografia del genere Spiroptera

estesa

dal Dr. **Raffaele Molin.**

jadruse,

i. r. Professore p. o. di storia naturale speciale presso la e. r. Università di Padova.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 20. October 1839.)

Introduzione.

Il sistema è l'ultimo scopo, lo scopo più alto al quale tende il zoologo. Quello veniva definito da Mohs: l'ordinata esposizione dei prodotti della natura secondo le loro affinità naturali. E già molti anni prima il padre della moderna zoologia, l'immortale Cuvier, avea pronunciato la sentenza, che quello è il miglior sistema, il quale quando si sà il posto che occupa in esso un prodotto della natura ci insegna ad un tempo il maggior numero possibile delle proprietà essenziali dello stesso prodotto. Più volte ho meditato su questi detti, ed ogni volta che prendevo in mano un libro di zoologia mi ritornavano alla memoria. Nè io poteva allora schivare alla domanda: perchè i sistemi zoologici ben di rado, e quasi sempre soltanto in alcune parti corrispondano allo spirito di quelle sentenze. Fino a tanto che io stesso era un profano per la scienza, fino a tanto che io voleva apprendere zoologia dai libri stampati, e non dal libro della natura, questa domanda restava per me un enigma. Dal momento però che più fidente cominciai io stesso a svolgere qualche pagina del libro che non contiene errore, dal momento che volli apprendere i fatti dai fatti e non dalle parole, la domanda ottenne una pronta risposta. Io m'accorsi che l'insufficienza dei sistemi, i cambiamenti continui che devono subire, dipendono in parte da osservazioni inesatte, ma ben maggiormente da osservazioni e per conseguenza da descrizioni incomplete. L'insufficienza del sistema dipende dall'errore logico di voler far precedere il sistema alla descrizione. Se tutti gli animali dei quali troviamo i nomi nei libri sistematici

in capo ad una rubrica di pochi conotati fossero stati esattamente e completamente descritti, quante contese di meno sarebbero sorte fra gli uomini della scienza, di quanti sinonimi di meno non avremmo dovuto caricare la nostra memoria!

Io sostenni questa tesi fino dai primordi della mia carriera scientifica nel campo della zoologia, ed or sono otto anni, nella mia prima lezione zoologica dalla cattedra dell' università di Padova dissi: che piuttosto che fabbricare e cambiar nomi ai prodotti della natura, piuttosto che disputare se un animale debba essere collocato in questa ovvero in quella serie, i zoologi dovrebbero tendere a descrivere esattamente i prodotti della natura. E fin d' allora io diceva che date buone descrizioni, il sistema si forma da sè. E invecchiando cogli anni m' avvidi che se le descrizioni esatte e complete sono necessarie per gli animali superiori, esse sono di gran lunga più necessarie per quegli enti che occupano un posto più umile nella serie del creato. Ma nel decorso degli anni m' accorsi oltre a ciò che le descrizioni esatte e complete di un certo numero di animali non bastano per la costruzione del sistema, che esse devono venir estese al maggiore numero possibile di animali. Queste idee mi guidarono fino ad ora costantemente nelle mie ricerche zoologiche, ed io credo di non aver motivo di esserne scontento. E ciò per due ragioni: perchè in primo luogo soltanto da descrizioni esatte si possono trarre conclusioni che non sieno errate, e soltanto da descrizioni complete possono risaltare le differenze caratteristiche fra esseri tanto somiglianti al primo aspetto quanto lo sono gli animali invertebrati; e in secondo luogo perchè soltanto dalle descrizioni complete di un gran numero di esseri simili ricevono le conclusioni il suggello di verità.

Ed ecco esposto il motivo pel quale mi decido di quanto in quanto a descrivere animali esotici, a rivedere le descrizioni dei conosciuti, a descrivere gli uni e gli altri estesamente. Ecco esposto il motivo pel quale nelle mie diagnosi non si riscontra la brevità delle diagnosi che si riscontra in *Linneo* od in altri autori che scrissero su quello stile; ma ecco ad un tempo esposta la necessità nella quale mi trovo di compilarle tanto estese.

Dalla natura degli studi zoologici risulta però ad un tempo che i risultamenti dei lavori scientifici, non dovendo restar proprietà di un solo, ma dovendo questi diventar proprietà di tutti i colleghi, e dovendo essi servire specialmente oltre all' esporci

ordinatamente i prodotti della natura, ad aiutarci a facilmente riconoscere gli enti, le descrizioni devono venir ordinate secondo l'applicazione del principio di affinità, e se quelli sono in gran numero, devono venir concatenate in gruppi di una determinata estensione, sempre però secondo l'applicazione del suddetto principio. E nell'ordinare questi gruppi, anzi nel formarli, il zoologo deve scegliere uno ovvero pochi caratteri, i quali sono comuni a tutte le unità di un gruppo, e servano ad un tempo a distinguere i vari gruppi uno dell'altro. Questo uno, ovvero questi pochi caratteri, che devono essere i cippi nel labirinto delle descrizioni, devono essere però marcati, eminenti, facili a scoprirsi, ed essere ad un tempo il simbolo dell'intera organizzazione di quel gruppo d'animali che servono a contraddistinguere. Un determinato carattere non deve adunque venir scelto come carattere differenziale di un gruppo, perchè esso è comune a tutte le unità componenti un gruppo, ma perchè esso è la personificazione dell'intero organismo di ciascuna unità; perchè ogni unità che è dotata di quel carattere differenziale, eminente, marcato, facile a scoprirsi, ha ciascun organo costruito secondo un determinato tipo. In una parola: il carattere differenziale deve essere l'espressione dell'intero organismo. Ed ecco perchè volendo scrivere una monografia delle *Spirottere* ho dovuto scriverne cinque, vale a dire del genere *Spiroptera* di Rudolphi, del quale Dujardin aveva formato i tre generi *Spiroptera*, *Dispharagus* e *Hystrichis*, e Diesing i tre generi *Spiroptera*, *Histeocephalus* e *Physaloptera*; comprendendo il primo nelle *Spirottere* le *Fisalottere* di Diesing, e comprendendo questi fra le *Spirottere* tutti i *Dispharagus*, non che l'*Hystrichis* di Dujardin, e formando con alcune *Spirottere* di questo autore il genere *Physaloptera*, ho dovuto formare i cinque generi *Hystrichis*, *Spiroptera*, *Dispharagus*, *Histeocephalus* e *Physaloptera*. E per giustificare con un esempio la formazione di questi cinque generi dirò che il genere *Hystrichis* deve formare un genere a parte non per l'armatura di aculei che si osserva alla sua superficie esterna, nè per la forma della sua bocca, nè per la posizione della vulva, ma perchè questi simboli sono l'espressione dell'intera organizzazione di tutti i vermi componenti questo genere, nonchè della loro vita fisiologica, come ho dimostrato recentemente trattando della metamorfosi regressiva dei vermi rotondi. Egli è perciò che pretendendo che questi cinque generi formano cinque gruppi naturali.

Ma qualche schifiloso domanderà perchè io che batto tanto sui caratteri interni sembro negligerli nelle diagnosi. A questa obbiezione posso facilmente rispondere, perchè quegli organi dei quali non faccio menzione nella diagnosi sono appunto quelli che non solo sono costruiti secondo uno stesso tipo, ma sono pure identici in tutte le specie, come sarebbe p. e. il tubo intestinale; mentre le differenze di forma e di dimensione che si notano nella guaina del pene e nel pene stesso sono appunto i caratteri i quali non di rado legittimano la formazione di molte specie.

Ciò a giustificare il motivo pel quale venni indotto a scrivere una monografia del genere *Spiroptera* e pel quale seguirà a questa le monografie dei generi *Disphuragus*, *Histiocephalus* e *Physaloptera* (avendo es posto quanto è noto intorno agli *Hystrichis* nella mia memoria *sulla metamorfosi regressiva di alcuni vermi rotondi*); non che a giustificare lo stile nel quale sono scritte queste monografie.

Colui per altro il quale scorrerà questa monografia delle Spirottere, apprenderà inoltre qualche altro fatto importante per la scienza. Egli vedrà che la vita modellata sotto le forme di questi elminti si limita ad alcuni organi soltanto di alcuni animali, quali sarebbero le tonache dello stomaco, le giunture degli arti, i tendini delle dita, e la membrana nittitante degli uccelli, mentre rarissime volte si estende alle cavità degli intestini (e quelle poche che vi furono rinvenute credo che pervennero accidentalmente), nè mai fino ad ora penetrò nel cervello, nell'occhio, ed altri organi dove non di rado riscontriamo degli altri elminti. Egli vedrà, come io pure ho dovuto assicurarmi con grandissima mia sorpresa che la fauna di questo genere è rappresentata nel Brasile da un numero straordinario tanto di specie che di individui se la paragoniamo alla fauna europea. Io che già da cinque anni cerco vermi intestinali in tutti gli animali vertebrati che vengono sezionati nel mio museo, in mezzo ad una fauna ornitologica tanto ricca quanto è quella delle provincie venete, in un paese dove gli elminti si trovano in copia straordinaria paragonati a quelli degli altri paesi d'Europa, rimasi estremamente sorpreso vedendo che di 106 specie di spirottere una sola spirottera fino ad ora fu trovata nel veneto e questa nella talpa, mentre del piccolo genere *Hystrichis* composto di 4 specie, che vivono nelle provincie venete, fino ad ora nessuna fu scoperta nel Brasile. E questa sorpresa è ancora maggiore se ripenso che la fauna elmintologica

dei pesci dell' adriatico ha molta affinità con quella dei pesci del Brasile. E questi risultamenti ai quali ci guida un' investigazione estesa di un gran numero di animali, questi soli dico, qualora non si volesse dare nessun peso al perfezionamento del sistema, dovrebbero soddisfare l'amor proprio del zoologo e compensare a larga mano le fatiche penose e noiose sostenute nel comporre una monografia. Ma questi risultamenti devono assolvermi ad un tempo dalla taccia di pedante, se in calce ad ogni specie indico esattamente tanto il numero degli esemplari da me esaminati che il numero degli esemplari raccolti, e le circostanze nelle quali furono raccolti da Natterer. Ella sembra questa a primo aspetto una fatica inutile; eppure io vorrei che tutti i zoologi facessero altrettanto, perchè soltanto con questi dati alla mano, confrontando le raccolte di un' epoca con quelle d' un' altra, apprenderemo a conoscere le modificazioni che subiscono le forme della vita nel decorso dei tempi.

Ma basti di ciò. Ora voglio dare una breve storia del genere *Spiroptera*.

Le spiroptere venivano dagli antichi elmintologi considerate per ascaridi e confuse con questi. G. Fischer fu il primo che studiando una specie di ascaride trovata nella vescica notatoria d' una trota la separò dagli ascaridi, e dal luogo dove l' aveva ritrovata la denominò *Cystidicola*. Lamarck però il quale si ricordava che già il vecchio Bloch aveva descritto un' altra specie di tali vermi che vive negli intestini, reputando a ragione che tal nome non era conveniente, adottò il nome di *Fissula*. Bloch ci ha dato inoltre la prima immagine di una Spiroptera e Fischer la seconda. Immagini erronee le quali sedussero Lamarck ad adottare un nome parimenti erroneo. Questi adottò il nome suddetto dal carattere eminente delle fissule date nelle loro immagini da quegli autori, i quali, e specialmente Fischer, dando un' immagine somigliante più all' embrione di uno squalo che ad una spiroptera, le disegnano con un' ampia bocca fessa in mezzo a due mascelle. Bose nella sua „*histoire naturelle des vers*“¹⁾ ci narra la storia scientifica di questo genere, e ne espone i caratteri colle parole: „Les fissules sont des vers extrêmement mous, qui se dissolvent en eau immédiatement après leur mort. Leur corps est cylindrique, leur tête fendue en deux parties égales, leur queue pointue“. Egli

¹⁾ Bose: *histoire naturelle des vers*. T. II, 37. Paris An X.

cita due specie di *Fissula*, vale a dire *l'intestinalis* e la *cystidicola*. delle quali nota che la prima vive negli intestini dei pesci, e la seconda nella loro vescica notatoria, e ci ripete inoltre l'immagine di questa specie data da Fischer.

Il genere *Spiroptera* si trova per la prima volta nella *Synopsis entozoorum* di Rudolphi¹⁾, unitamente al genere *Physaloptera*. Questo padre dell'elmintologia scientifica determina il genere molto opportunamente denominato *Spiroptera* colle seguenti parole: „Corpus „teres, elasticum, utrinque attenuatum. Os orbiculare. Penis inter alas „caudae spiraliter devolutae laterales emergens.“ Egli enumera 40 specie del genere suddetto, 22 delle quali si trovano esposte come specie determinate, et 18 come specie dubbie. Egli ci dà inoltre la prima divisione scientifica delle 22 specie determinate, segregando quelle che hanno la bocca ignuda (*ore nuda*) da quelle che hanno la bocca fornita di papille (*ore papilloso*). La prima serie comprende 5 specie, e 17 la seconda. Le 40 specie ordinate da Rudolphi furono trovate in 49 animali vertebrati, e precisamente in 12 poppanti, 34 uccelli, 1 rettile e 2 pesci. Egli formò pure il genere *Physaloptera*²⁾, e lo determinò colle seguenti parole: „Corpus teres, „elasticum, utrinque attenuatum. Os orbiculare. Cauda maris deflexa, „utrinque alata, vesicam inferam sistens. Penis tuberculo emissus“.

Dopo Rudolphi le Spirottere furono più particolarmente studiate dal maestro di tutti i maestri in elmintologia, da Dujardin. Questi nell'aureo suo libro *Histoires naturelles des Helminthes* separò dalle Spirottere di Rudolphi alcune specie, formando con queste ed altri elminti nuovamente scoperti il nuovo genere *Dispharagus*, genere formato con molto tatto e fondato su basi veramente scientifiche, e comprendendo tutte le *Physaloptera* di Rudolphi insieme colle Spirottere. Egli definisce il genere *Spiroptera* colle seguenti parole³⁾: „— Vers blanchâtres ou rougeâtres, à corps cylindrique, aminci en avant ou de part et d'autre; — tête nue ou munie „de quelques papilles; bouche ronde, quelquefois suivie d'un pharynx; — oesophage simple, long, charnu, cylindrique ou en massue, „quelquefois suivi d'un petit ventricule globuleux, à côté duquel l'intestin envoie en avant un appendice en caecum plus ou moins

1) Rudolphi: Entozoorum Synopsis, pag. 22. Berolini 1819.

2) Rudolphi: Entozoorum Synopsis, pag. 29. Berolini 1819.

3) Dujardin: Histoire naturelle des Helminthes, pag. 82. Paris 1845.

„long; — tégument à stries transverses; — anus en avant de l'extrémité caudale.

„— *Mâle* à queue ordinairement enroulée en spirale, munie „d'expansions membraneuses ou vésiculeuses, avec deux spicules „inégaux.

„— *Femelle* à queue conique droite; — ovaire simple ou „double.“ Egli riporta a questo genere 53 specie, vale a dire 28 determinate e 25 incerte, trovate in 92 animali vertebrati cioè in 20 poppanti, 53 uccelli, 3 rettili, ed 1 pesce. Egli non divide sistematicamente le specie determinate, ma le ordina secondo l'ordine naturale degli animali nei quali furono trovate.

Finalmente Diesing nel suo *Systema Helminthum* ritorna ai due generi *Spiroptera* e *Physaloptera* di Rudolphi, e forma inoltre il genere *Histiocephalus*. Egli comprende nelle prime il genere *Hystrichis* di Dujardin, e ripartisce le specie del genere *Dispharagus* dell'elmintologo francese fra il genere *Spiroptera* ed il genere *Histiocephalus*. Diesing definisce il genere *Spiroptera*: „*Corpus* „subcylindricum, utrinque, vel antrorsum, vel retrorsum magis attenuatum, inerme vel armatum. *Caput* nudum vel alatum. *Os* terminale orbiculare, nudum vel papillosum. *Extremitas caudalis* maris „utrinque alata, laxe spiraliter torta, pene filiformi e vagina ligulaeformi excepto; feminae haud alata recta; aperturagenitaliretrorsum „sita. Ovipara rarius vivipara. — Mammalium et Avium, rarissime „Piscium et Amphibiorum endoparasyta.“

Egli enumera in questo genere 58 specie, vale a dire 32 specie determinate e 26 specie incerte. Egli divide le specie determinate in inermi (*corpus inerme*) ed aculeate (*corpus armatum*). Queste non vengono suddivise ulteriormente e sono in numero di 5. Quelle sono separate in due serie, ciascuna delle quali è suddivisa in 2 gruppi. La prima serie comprende quelle che hanno il capo senza ali (*caput haud alatum*) e la seconda quelle che hanno il capo fornito di 2 alette (*caput alis duabus marginalibus*). Il primo gruppo di ciascuna serie abbraccia le Spirottere che hanno la bocca ignuda (*os nudum*), ed il secondo quelle che la hanno fornita di papille (*os papillosum*). Il primo gruppo della prima serie è formato di 6 specie ed il secondo da 18; mentre il primo gruppo della seconda serie è formato da 2, ed il secondo da 1 sola specie. Queste specie furono trovate in 123 animali, vale a dire 23 poppanti, 94 uccelli, 1 rettile e 5 pesci.

Avendo avuto l'opportunità di poter esaminare tutte le spirotere conservate nell' i. r. museo zoologico di corte e tra le altre quelle raccolte da Natterer al Brasile, per lo chè rendo un pubblico tributo di grazie tanto al Signor consigliere di regenza, Cavaliere Vincenzo Kollar, che al mio maestro Dr. Diesing, ed al custode dello stesso museo Signor Frauenfeld, ho potuto descrivere 106 specie di spirotere, delle quali 68 sono determinate e 38 incerte. Queste furono trovate in 173 animali, vale a dire in 25 poppanti, 141 uccelli, 1 rettile e 6 pesci.

Quanto conscienziose fossero state le mie investigazioni lo proverà più che altro l'aver io esaminato circa 4000 esemplari di Spirotere, dei quali numerai 1050 maschi e 2051 femine, senza contare quelle delle quali due volte ne esaminai più centinaia.

Spiroptera Rudolphi.

Ascaris Auctorum. — *Fissula Bose.* — *Æuaria Bremser.* — *Spiroptera Dujardin et Diesing.* — *Spirura Blanchard.*

„*Corpus* subcylindricum, utrinque, vel antrorsum, vel retrorsum attenuatum, inerme vel armatum, alatum vel apterum. *Caput* „inerme vel armatum, apterum vel alatum. *Os* terminale orbiculare „nudum, vel bilabiatum, vel papillosum, vel dentatum. *Extremitas* „caudalis maris aptera vel alata, laxe spiraliter torta vel recta, pene „filiformi et vagina ligulaeformi excepto; feminae haud alata, apertura „genitali antrorsum vel retrorsum vel in medio corporis sita. — „Mammalium et avium, rarissime reptilium et piscium, nunquam „amphibiorum endoparasita.

Conspectus dispositionis specierum.

I. Inermes.

A. *Haud alatae.*

- a) *Os* nudum. Sp. 1—11.
- b) *Os* bilabiatum. Sp. 12—16.
- c) *Os* papillosum. Sp. 17—35.
- d) *Os* dentatum. Sp. 36.

B. *Alatae, id est capite vel corpore alato.*

- a) *Os* nudum. Sp. 37—45.
- b) *Os* bilabiatum. Sp. 46—49.
- c) *Os* papillosum. Sp. 50—58.

II. Armatae, id est capite vel corpore armato.

A. *Os nudum*.

a) Corpus haud alatum. Sp. 59.

b) Corpus alatum. Sp. 60.

B. *Os papillosum*.

a) Caput armatum. Sp. 61—63.

b) Corpus armatum. Sp. 66—68.

I. Caput et corpus inerme.

A. Haud alatae.

a) OS NUDUM.

1. *Spiroptera nuda* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, minimum, nudum; corpus leve, aequale; extremitas anterior apice obtuso, parum incrassato; caudalis maris semel spiraliter torta, haud alata, apice obtusissimo, rotundato; vagina penis, penisque brevissimi, filiformes, vix ad apicem arcuati; extremitas caudalis feminae apice obtusissimo, rotundato. Longit. mar. 0·007; crassit. 0·0001. Longit. fem. 0·013—0·015; crassit. 0·0003.

Habitaculum. *Falco cyaneus*: in ventriculo; *F. Subbuteo*: inter tunicas ventriculi; — *Rallus Mangle*: in intestinis, in Brasilia (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto occasione di esaminare 1 esemplare maschio e 2 femine di questa specie raccolti da un *Falco cyaneus*. Le femine non erano perfettamente trasparenti, e perciò non potei determinare la posizione della vulva. Io ho trovato questi vermi in uno stesso vasetto nel quale erano contenute alcune *Spiroptera leptoptera*, ed alcuni *Dispharagus laticeps*.

Io ho esaminato inoltre 2 metà anteriori di 2 femine della stessa specie che furono trovate fra le tonache dello stomaco di un *Falco Subbuteo*, ed 1 maschio trovato nel budello di un *Rallus Mangle*.

2. *Spiroptera denudata* Rudolphi,

Char. emend.

Caput continuum, haud alatum; os parvum, orbiculare, nudum; corpus arcuatum, utrinque sensim attenuatum; extremitas anterior apice rotundato; caudalis maris laxè spiritaliter torta anfractibus duobus, aptera, apice obtusissime rotundato; apertura genitalis mascula in vertice eminentiae apici caudali propinqua; extremitas caudalis feminae lateraliter rotundata, obtusissima; hiatus uni in apice caudali; apertura vulvae . . . Longit. mar. 0·009; fem. 0·013; crassit. 0·0002.

Spiroptera denudata Rudolphi: Synops. 641. — Dajardin: Hist. nat. des Helminth. 97. — Diesing: Syst. Helminth. II. 212.

Habitaculum. *Tanagra olivascens*: in intestinis, in Brasilia (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto occasione di esaminare 3 esemplari maschi e 4 femine di questo verme. Essi erano però troppo opachi per poter distinguere qualche cosa di più di quanto esposi nella diagnosi.

3. *Spiroptera sygmoidea* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, magnum, nudum; corpus sygmoidee inflexum, minutissime ac densissime transversim striatum, utrinque attenuatum; extremitas anterior apice truncata; caudalis maris bis spiraliter torta, acutissima, haud alata; vagina penis brevis, crassa, vix recurrata, apice rotundato; penis longissimus, filiformis, arcuatus; extremitas caudalis feminae longe conica, apice acutissimo; hiatus ani lateralis, ab apice caudali remotus; apertura vulvae . . . Longit. mar. 0·011; crass. 0·0004. Longit. fem. 0·011—0·013; crassit. 0·0003.

Spiroptera Anthuris Diesing (partim): Syst. Helminth. II. 215.

Habitaculum. *Corvus frugilegus*: in cavo orbitae, Vindobonae (Diesing). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto occasione di esaminare 1 esemplare maschio et 3 femine di questa specie. Essendo essi perfettamente trasparenti, ho potuto assicurarmi con certezza che essi formano una specie propria, e non appartengono alla specie *Dispharagus Anthuris* nella quale venivano intradotti da Diesing.

4. *Spiroptera brevipenis* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, maximum, nudum; corpus filiforme, lere, rectum; extremitas anterior attenuata, apice truncato; caudalis maris bis arcte spiraliter torta, longe acute conica, apice acutissimo, aptera, utrinque serie 12 papillarum, quarum 3 ante aperturam genitalem; vagina penis brevior, crassa, apice obtuso, recurvata; penis brevis, crassus, valde arcuatus; extremitas caudalis feminae recta, longe acute conica, apice incrassato; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae in posteriori corporis parte. uno proxima, valde prominula, labio inferiori valde tumido. Longit. mar. 0.016—0.022; crassit. 0.0004. Longit. fem. 0.011—0.027; crassit. 0.0001—0.0005.

Spiroptera Microdaetyli Margravii: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Dicholophus Margravii*: sub membrana nictitante, Martio, Cuyaba (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho esaminato 17 individui maschi e 21 femina di questa specie. Tutti erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

Osservazione 2. Nel giornale di Natterer si trova che egli ai 22 Marzo 1824 ritrovò una parte di queste Spirottere in 2 *Dicholophus Margravii* femine e precisamente 23 individui in una e 2 nell'altra. Da quanti uccelli provengano le altre 13 Spirottere non trovasi indicato nelle sue notizie.

5. *Spiroptera subaequalis* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, magnum, nudum; corpus densissime transversim striatum, in medietate spiraliter tortum, subaequale; extremitas anterior apice truncato; caudalis maris bis arcte spiraliter torta, alis latiusculis, singula 6 costata, quarum 4 ante, 2 post aperturam genitalem, apicem obtusum amplectentibus; vagina penis brevis, penis que longissimus, apice acutissimo, tubularis, crassi, arcuati; extremitas caudalis feminae breve conica, vix inflexa, apice obtusissimo; anus apici caudali proximus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.012—0.022; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.018—0.038; crassit. 0.0003—0.0005.

Spiroptera *Felis concoloris*: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera *Felis Yaguarondi*: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Felis concolor*: in ventriculo, Majo, Forte do Rio branco; in intestino tenui, Aprili, Caçara; — *F. mellivora*: in ventriculo, Aprili, Caçara (Natterer). M. C. V.

Osservazione I. Io ho esaminato 56 esemplari maschi e 107 femine dalla specie descritta provenienti da un *Felis concolor* femina; nonchè 11 maschi e 19 femine provenienti da un *F. concolor* maschio e 29 e maschi 17 femine provenienti da un *F. mellivora* femina. Tutti erano ben conservati e perfettamente trasparenti. I primi furono trovati ai 9 Maggio 1832 in un' escrescenza tuberosa dello stomaco, la quale mediante 2 aperture comunicava colla cavità dell' organo suddetto; i secondi ai 4 Aprile 1826 nel principio del tenue; e gli ultimi alla stessa epoca in 2 eminenze rotonde dello stomaco, le quali erano internamente vuote, e non comunicavano colla cavità del ventricolo.

6. *Spiroptera acutissima* Rudolphi.

Caput continuum, haud alatum; os nudum; corpus retrorsum parum attenuatum; extremitas caudalis maris spiraliter torta anfractibus 2, alis latis, apice nudo, obtuso; feminae recta, depressa, acutissima. Longit. mar. 0.009; fem. 0.014.

Spiroptera acutissima Rudolphi: Synops. 642. — Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 95. — Diesing: Syst. Helminth. II. 248.

Habitaculum. *Falco* Nr. 3 *Mus. Berol.*: in ventriculo, Februario, in Brasilia (Olfers).

7. *Spiroptera circularis* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, minimum, nudum; corpus circulariter inflexum, densissime transversim striatum; extremitas anterior magis attenuata, apice obtusissime rotundato; caudalis maris haud spiraliter torta, apice obtusissimo, alis parvis et exiguis, singula papillis 5 claviformibus; vagina penis monopetala, brevissima, apice acuto, vix incurva; penis longus, linearis; extremitas caudalis feminae apice obtusissimo, vix attenuata; anus lateralis ad apicem caudalem; apertura vulvae prominula, in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.003—0.005; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.007—0.010; crassit. 0.0003—0.0005.

- Spiroptera* Corvi N. 284: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Corvi N. 644: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Psittaci N. 653: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Psittaci Macaonis: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Psittaci N. 32: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Psittaci hyacinthini: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Psittaci Ararauna: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Corvus cyanomelas*: libere inter tendines ad articulationes pedum, Aprili, Caiçara; — *C. cristatellus*: in cystibus ad et inter digitos pedum, Novembri, Matogrosso; — *Psittacus Ararauna*, Novembri, Tagnaral apud Inua; — *Ps. hyacinthinus*, Octobri, Registo do Rio Araguay; Julio, Nas Frechos: inter tendines libere ad calcem; *Ps. Macao*: inter tendines libere ad calcem, Julio, Nas Frechos: ad basim digitorum, Septembri, Ponte do Guaporè; — *Ps. agilis*: in articulatione calcis, Febuario, Cuyaba: in articulatione pedis, Septembri, Villa Maria; — *Ps. haemorrhous*: in articulatione calcis, Julio, Nas Flehas (Natterer). M. C. V.

Osservazione I. Io ho potuto esaminare di questa specie i seguenti esemplari.

I. 6 maschi e 9 femine, dei quali 7 furono trovati in un *Corvus cyanomelas* maschio fra i tendini delle giunture di tutte e due le gambe ai 17 Aprile 1828; e gli altri 8 in un altro *C. cyanomelas* femina fra i tendini delle giunture dei piedi ai 19 Aprile 1828.

II. 10 femine trovate in un *C. cristatellus* maschio ai 4 Novembre 1826 in capsule, ciascuna delle quali conteneva più vermi presso le giunture del talone, fra le basi e sulle basi delle dita. Natterer racconta nelle sue notizie d'aver trovato 12 di questi vermi.

III. 6 maschi e 6 femine trovati fra i tendini di ambedue le giunture del talone di un *Psittacus Ararauna* femina ai 23 Novembre 1823.

IV. 3 maschi e 11 femine, dei quali 3 furono trovati liberi fra i tendini delle giunture del talone di un *Ps. hyacinthinus* maschio a Registo do Rio Araguay agli 8 ottobre 1823; 6 in una giuntura del talone e 5 fra i tendini della stessa in un secondo *Ps. hyacinthinus* maschio a Nas Frechos li 17 Luglio 1825. Il primo *Psittacus* conteneva una tenia nel budello.

V. 8 maschi e 13 femine trovati fra i tendini di una giuntura del talone di un *Ps. Macao* femina a Nas Frechos li 11 Luglio 1825.

VI. 1 maschio ed 8 femine trovati alle origini delle dita delle gambe di un *Ps. Mucao* maschio a Ponte do Guaporè li 28 Settembre 1827. Natterer dice d'aver trovato in quella circostanza 10 nematelmii. Uno però di questi appartiene a un nuovo genere.

VII. 8 femine, delle quali 6 furono trovate nella giuntura del talone di un *Ps. agilis* maschio a Cuyaba li 13 febbrajo 1824, e 2 nella giuntura di una zampa di un altro *Ps. agilis* maschio a Villa Maria li 18 Settembre 1825.

VIII. Finalmente 2 femine trovate nella giuntura del talone di un *Ps. hoemorrhous* a Nas Flechas li 20 Luglio 1825.

Tutti gli esemplari da me esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

8. *Spiroptera strongylina* Rudolphi,

Char. auct.

Caput continuum, haud alatum; os orbiculare, nudum; corpus transversim dense striatum, semicirculariter inflexum; extremitas anterior sensim attenuata, apice truncato; caudalis maris semel spiraliter torta, alis latis, rotundatis, postice tercostatis; vagina penis vix recurvata, brevis; penis longissimus, filiformis; extremitas caudalis feminae recta, acute conica; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. mur. 0.011—0.0133; fem. 0.013—0.023; crassit. 0.0004.

Spiroptera strongylina Rudolphi: Synops. 23. et 237. — Bremser: Icon. Helminth. Tab. II. 13—18. — Gurlt: Path. Anat. I. 352. Tab. VI. 11—16 et in Hertwig's Magaz. f. d. gesammte Thierheilkunde. 1847. XIII. 76. Tab. I. 3—9. — Blainville: in Diet. des sc. nat. LVII. 346. — Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 92. — Diesing: Syst. Helminth. II. 211.

Habitaculum. *Sus Scrofa fera*: in ventriculo, hieme (Bremser); — *S. Scrofa dom.* (Gurlt). M. C. V.

Osservazione. Ho avuto occasione di esaminare 3 esemplari maschi e 4 femine di questo verme. Essi furono trovati nella stomaco di un cigniale.

9. *Spiroptera gracilis* Rudolphi,

Char. auct.

Caput continuum, haud alatum; os orbiculare, nudum; corpus capillare, contortum, densissime ac minutissime transversim

rittatum; extremitus anterior sensim attenuata, apice truncato; caudalis maris arcte spiraliter torta in anfractus 2 vel 3, subtus alis latis costatis; vagina penis brevis, ligulæformis, crassior; penis longissimus, filiformis; extremitas caudalis feminae recta, acute conica; apertura vulvæ in anteriori corporis parte. Longit. mar. 4—5''' ; fem. 5—7'''.

Spiroptera gracilis Rudolphi: Synops. 641. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 90. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 211.

Habitaculum. *Bradypus tridactylus*: in intestinis, in Brasilia (*Natterer*). M. C. V.

Osservazione I. Io ho esaminato 5 esemplari maschi, e 13 femine di questo verme. Tutti erano ben conservati. Con una cauta applicazione di glicerina ho potuto rendere questi vermi trasparenti in modo da poter distinguere esattamente anche tutti gli organi interni.

10. *Spiroptera megastoma* Rudolphi,

Char. auct.

Cuput strictura a reliquo corpore discretum, haud alatum; os amplum, orbiculare, quadrilobum, nudum; corpus interdum rectum, interdum irregulariter inflexum, densissime transversim striatum, utrinque attenuatum; extremitus anterior truncata; caudalis maris semel spiraliter torta, apice obtuso, subtus excavata, utrinque alis ad aperturam genitalem quadricostatis; vagina penis brevis, arcuata, filiformis; penis longus, filiformis, arcuatus; extremitus caudalis feminae acute conica; anus . . . ; apertura vulvæ in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.0075; crassit. 0.0003. Longit. fem. 0.011; crassit. 0.0004. Var. major, Gurtl: Longit. mar. 0.014—0.016; fem. 0.022—0.030.

Spiroptera megastoma Rudolphi: Synops. 22, et 236. — *Gurtl*: Path. Anat. I. 351. Tab. V. 35—40. Tab. VI. 1—4. 1. et 2. var. major. — *Valenciennes*: in Compt. rend. de l'Acad. des Sciences. 1843. XVII. 71. — *Siebold*: in *Wiegmann's Arch.* 1845. 211. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 91. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 211.

Spirura megastoma Blanchard: in Annal. des se. nat. III. sér. XI. 164, 165. (Anatom.)

Habitaculum. *Equus Caballus*: in ventriculi tuberculis, Berolini (*Reckleben et Gurtl*), Vindobonæ (*Herrmann et Fr. Müller*), Parisiis (*Valenciennes*). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 11 esemplari maschi e 17 femine di questa specie. Tutti erano ben conservati, e perfettamente trasparenti e furono raccolti da un solo cavallo. Io ho avuto inoltre occasione di esaminare un pezzo dello stomaco nel quale furono trovati. La sua mucosa era ingrossata, ed aveva infossature della profondità, di qualche millimetro sparse quà e là, nelle quali erano infissi i vermi che formavano dei verticelli.

11. **Spiroptera Cesticillus** Molin.

Caput strictura a reliquo corpore discretum, epidermide cesticilliformiter inflata; os orbiculare, nudum; corpus transversim annulatum, rectum; extremitas anterior sensim attenuata, apice truncato; posterior increscens; caudalis maris bis spiralter torta, apice obtuso, alis angustis; vagina penis exilis, longa, arcuata; penis filiformis, arcutus, longissimus; extremitas caudalis feminae recta, conica, apice obtuse mucronato; anus apici caudali haud propinquus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.015; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.016—0.020; crassit. 0.0004.

Spiroptera strongylina Suis labiati: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera strongylina *Diesing*: Syst. Helminth. II. 244. (partim).

Habitaculum. *Dicotyles albirostris*: in ventriculo, Aprili, in Brasilia; in intestino tenui, Febuario, Caçara (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 1 esemplare maschio e 7 femine della suddetta specie raccolti dal tenue di un *Dicotyles albirostris* femina li 11 Febbrajo 1826. Tutti otto erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

b) OS BILABIATUM.

12. **Spiroptera posthelia** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os magnum, bilabiatum, labiis marimis, rotundatis, singulum papillis duabus; corpus laeve bis spiralter tortum, anfractu posteriori angustiori; extremitas anterior rix attenuata, apice truncata; caudalis maris semispiralis, apice obtuso, aptera, circa aperturam genitalem coronula 8 papillarum conspicuarum; vagina penis longa, crassa, antice attenuata, incurva; penis ipsi aequalis, antice magis

incurvus; extremitas caudalis feminae . . . Longit. mar. 0.009; crassit. 0.0002.

Spiroptera Tinami Macueabu: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Tinamus Tao*: inter tunicas ventriculi, Octobri, Barra do Rio negro (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Ho avuto l'opportunità di esaminare 3 esemplari maschi di questo verme, benissimo conservati e perfettamente trasparenti trovati insieme a 17 *Sp. crassicauda* e 4 *Sp. bullosa* in un *Tinamus Tao* femina li 7 Ottobre 1830.

Leggi l'osservazione in calce alla specie *Sp. bullosa*.

13. *Spiroptera quadricostata* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, magnis; corpus filiforme, densissime ac gracillime transversim striatum; extremitas anterior aequalis, apice obtusissimo; posterior sensim attenuata; caudalis maris semispiralis, alis brevibus, latiusculis, conjunctis, quadricostatis; vagina penis . . .; penis longus, styloideus, apice acutissimo, basi incrassatus; extremitas caudalis feminae breve acute conica, apice obtuse rotundato; anus . . .; apertura vulvae in anteriori corporis parte, valde prominula, ori propinqua. Longit. mar. 0.014—0.036; crassit. 0.0005. Longit. fem. 0.023; crassit. 0.0008.

Spiroptera Psittaci aestivi: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Psittacus aestivus*: inter musculos tibiae, Aprili, Murungaba (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto l'opportunità di esaminare 6 individui maschi ed 1 femina ben conservati, che rinvenni unitamente a 38 *Spiroptera tercostata*.

Leggi l'osservazione 1^a in calce alla specie *Sp. tercostata*.

14. *Spiroptera erecta* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os bilabiatum, labiis conicis, conspicuis; corpus dense transversim annulatum; extremitas anterior increscens, apice conico; posterior sensim attenuata; caudalis maris erecta, acute conica, apice obtusa, utrinque alata, alis conspicuis margine incrassato; vagina penis brevis, crassa, rix incurva, apice obtuse rotundato; penis . . .;

extremitas caudalis feminae acute conica, erecta, apice obtusiusculo; anus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in medio corporis prominula. Longit. mar. 0.004; fem. 0.004—0.006; crassit. 0.0001.

Spiroptera Lanii N. 20; in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Thamnophilus guttatus*, in Brasilia (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho esaminato 1 esemplare maschio e 3 femine di questa specie. Tutti e quattro erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

Osservazione 2. Nel giornale di Natterer non si trova alcuna indicazione delle circostanze nelle quali egli raccolse queste Spirottere.

15. **Spiroptera bilabiata** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os bilabiatum, labiis magnis, mamillaribus; corpus transversim annulatum; extremitas anterior attenuata, apice rotundato; posterior increscens; caudalis maris uncinata, ante aperturam genitalem bulla magna strumam mentiente, alis in bullas inflatis, costatis; vagina penis...; penis...; extremitas caudalis feminae recta, obtusissima; anus apici caudali proximus; apertura vulvae... Longit. mar. 0.024—0.030; crassit. 0.001—0.0013. Longit. fem. 0.034—0.043; crassit. 0.001—0.002.

Spiroptera Muris N. 52; in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

An *Physaloptera*?

Habitaculum. *Mus brasiliensis*: in ventriculo, Febuario, Ypanema (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 3 esemplari maschi ed 11 femine del verme suddetto, raccolti parte dallo stomaco e parte dal tenue di un *Mus brasiliensis* femina ai 19 febbrajo 1819. Tutti erano ben conservati e perfettamente trasparenti.

16. **Spiroptera uncinipenis** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os bilabiatum, labiis maximis rotundatis; corpus densissime ac gracillime plicis cutaneis transversim crenatum; extremitas anterior subito conspicue attenuata, apice obtusissime rotundato; caudalis maris semel vel bis spiraliter torta, crassa, apice obtuso, alis

latissimis apicem caudalem amplectentibus, longissimis, longitudinaliter striatis; vagina penis longa, crassa, recta, apice valde uncinato, utrinque alata, alis linearibus; penis longior, rectus, crassior, styloideus, apice acutissimo; extremitas caudalis feminae crassa, aequalis, apice obtusissimo; anus apici caudali proximus; apertura vulvae valde prominula in posteriori corporis parte, medietati propinqua. Longit. mar. 0.013—0.020; crassit. 0.0003—0.0005. Longit. fem. 0.032—0.035; crassit. 0.0008—0.0001.

Spiroptera Rheae americanae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Rhea americana*: inter tunicas ventriculi, Aprili, Nas Lages; Martio, Cuyaba (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Ho avuto l'opportunità di esaminare 100 esemplari maschi e 105 femmine benissimo conservati, dei quali 29 furono trovati in una *Rhea americana* maschio a Cuyaba, li 26 Marzo 1854, che conteneva inoltre 23 Filarie in 2 gruppi libere sulle costole da ciascuna parte della cavità toracica e 3 lunghi Echinorinchi simili a Tenie liberi nel tenue; e gli altri li 4 Aprile 1823 in una femina che aveva 2 Filarie sui polmoni, una quantità di Tenie dal tenue fino al retto, 3 Monostomi singolari nei ciechi e 3 Nematoidi liberi nella cavità addominale sul budello.

Osservazione 2. Natterer ricorda inoltre nel suo giornale che a Nas Lages ai 4 Aprile 1823 trovò in una *Rhea americana* femina soltanto 2 Filarie nella cavità toracica; in 1 maschio parimenti 2 sole Filarie nello stesso organo; ed in Arica ai 21 Dicembre 1823 soltanto 7 Filarie grandi e 7 piccole nella cavità toracica e sotto la cute delle coscie, ma in nessuna di queste tre Ree nemmeno una Spiroptera.

c) OS PAPILLOSUM.

17. *Spiroptera papillosa* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, amplum, papillosum; corpus dense plicis cutaneis circularibus transversim crenatum; extremitas anterior subito parum attenuata, apice obtusissime rotundato; caudalis maris rive inflexa, magis attenuata, apice obtusissime rotundato, aptera, subtus seriebus 2 papillarum, singula papillis 9 quarum 7 ante aperturam genitalem; vagina penis crassa, brevis, recurvata, apice obtuso, supra exciso; penis longissimus, cvilis, filiformis,

arcuatus; extremitas caudalis feminae sensim attenuata, longe conica, apice obtusissime rotundato; anus prominulus, ab apice caudali remotus. bilabiatus, labiis tumidis; apertura vulvae in anteriori corporis parte, prominula, ab ore haud remota. Longit. mar. 0.008—0.020; crassit. 0.0003. Longit. fem. 0.013—0.026; crassit. 0.0003—0.0005.

Spiroptera Faleonis leptopodis: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Faleonis Gavial realis: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Faleonis: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Faleonis N. 872: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Falco destructor*, Martio et Majo, Barra do Rio negro; — *F. gracilis*, Junio, Pausceco: sub eorum membrana nictitante (Natterer) M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto opportunità di esaminare 6 esemplari femine di questa specie benissimo conservati, rinvenuti sotto le membrane nittitanti di tutti e due gli occhi di un *Falco destructor* femina li 22 Marzo 1834; poi 5 femine benissimo conservate rinvenute parimenti sotto le membrane nittitanti di un secondo *F. destructor* femina ai 18 Maggio 1833. Questo uccello conteneva nel budello molti Amfistomi ed 1 Monostomo. Io potei oltre a ciò esaminare 8 esemplari maschi e 12 femine benissimo conservati raccolti da sotto le membrane nittitanti degli occhi di un terzo *F. destructor* il quale albergava Amfistomi e Monostomi nel budello ed 1 *Spiroptera Serpentinus* femina fra i tendini di un dito del piede, ai 15 Maggio 1833. Finalmente ho esaminato 2 esemplari maschi ed 1 femina scoppiati, raccolti sotto la membrana nittitante di un *F. gracilis* maschio ai 2 Giugno 1826, il quale aveva liberi nel budello 6 Echinorinchi e 6 Amfistomi.

18. *Spiroptera acuminata* Molin.

Caput corpore continuum, haud ulatum; os orbiculare papillis cinctum; corpus filiforme; extremitas anterior attenuata, apice truncato; caudalis maris arcte spiritaliter torta, anfractibus 2—3, magis attenuata, apice acuminato, aptera, subtus seriebus duabus 14 papillarum, quarum 10 ante, 4 post aperturam genitalem; vagina penis brevis, crassa, apice truncato, subtus hamulato; penis longus, filiformis; extremitas caudalis feminae . . . Longit. mar. 0.008—0.013; crassit. 0.0001—0.0002.

Spiroptera Salmonis N. 85: in *Collect. brasil. Entoz.* M. C. V.

Habitaculum. *Brycon fulcatus*: in intestino, Novembri. Matogrosso (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto opportunità di esaminare 4 esemplari maschi benissimo conservati e perfettamente trasparenti di questa specie trovati ai 10 Novembre 1826. Natterer nota nel suo giornale che in quel giorno egli raccolse 6 esili nematoidi da 3 *Brycon fulcatus* femine.

19. *Spiroptera Cystidicola* Rudolphi,

Char. auct.

Caput continuum, haud alatum; os papillosum; corpus lere; extremitas anterior magis attenuata; caudalis maris arcte spiraliter torta unfructibus 2 vel 3, alis rix conspicuis, utrinque papillis 8 minimis, quarum 3 ante, 3 post aperturam genitalem, attenuata, apice obtuso; vagina penis brevis, crassior, parum arcuata, supra sulcata, apice obtuso; penis longissimus, exilis, filiformis; extremitas caudalis feminae recta, apice inflexo, obtusissimo; anus ad apicem caudalem; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0·01—0·022; crassit. 0·0004. Longit. fem. 0·012—0·02; crassit. 0·0004—0·0006.

Cystidicola Farionis Fischer: in *Reil's Archiv f. Physiol.* III. 95—100.

Tab. II. et in *Journ. de la Phys.* p. *Delametheri*, IV. 304—309, e. ic. et in *Bullet. des sc. de la soc. Philomat. d. Paris.* 1798. 79—98. Fig. a—c.

Fissula Cystidicola Bose: *Hist. nat. des vers.* II. 37. — *Lamarek*: *Anim. s. vert.* 2. edit. III. 658.

Ophiostoma Cystidicola Rudolphi: in *Wiedemann's Arch.* II. I. 48. — Ej. *Entoz. hist.* II. 122. — *Zeder*: *Naturg.* 129.

Spiroptera Cystidicola Rudolphi: *Synops.* 26. et 245. — *Bellingham*: in *Ann. of nat. hist.* XIII. 102. — *Creplin*: in *Wiegmann's Arch.* 1846. 151. — *Diesing*: *Syst. Helminth.* II. 220.

Dispharagus Cystidicola *Dujardin*: *Hist. nat. des Helminth.* 81.

Habitaculum. *Salmo Fario*: in vesica natatoria, omni anni tempore, frequentissime hieme (Fischer, Bremser et Otto), in Hibernia (Bellingham). — *Coregonus oxyrhynchus*; — *Thymallus revillifer*: in oesophago, Novembri, Berolini (Rudolphi), *Gryphiae* (Creplin). M. C. V.

Osservazione. Ho esaminato qualche centinaio di esemplari di questa specie tanto maschi che femine raccolti dalla vescica natatoria di un *Salmo Fario* non che un pezzo della vescica natatoria stessa del medesimo pesce, nella quale molte Spirottere erano intrecciate fra le membrane. La trasparenza degli esemplari li rendeva perfettamente adatti all'investigazione.

20. *Spiroptera excisa* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os papillosum; corpus densissime ac gracillime transversim striatum, rectum; extremitas anterior vix attenuata, apice obtusissimo; caudalis maris bis spiralter torta, apice obtusissimo, alis exilissimis; vagina penis brevis, crassa, incurva; penis exilis, longissimus, filiformis, apice acutissimo brevis alato; caudalis feminae subtile excisa, apice inflexo, obtusissimo; anus ad originem excisionis; apertura vulvae. . . . Longit. mar. 0.014—0.018; crassit. 0.0005. Longit. fem. 0.018—0.025; crassit. 0.0006.

Spiroptera Ardeae Maguari: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Ciconiae Maguari: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaeculum. *Ciconia Maguari:* in ventriculo et inter ejus tunicas, Febuario, Caiçara; in oesophago et proventriculo, Aprili, Forte do Rio branco (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho potuto esaminare 52 esemplari maschi e 64 femine della specie descritta raccolti dal mucosello dello stomaco e fra le pareti dello stesso organo di una *Ciconia Maguari* maschio a Caiçara ai 6 febbrajo 1826; non che 21 esemplare maschio e 13 femine raccolti dall'esofago, e dallo stomaco succenturiato di un altro uccello della stessa specie ma femina a Forte do Rio branco ai 22 Aprile 1831.

Osservazione 2. Nello stesso vasetto nel quale erano conservate le Spirottere del primo uccello rinvenni 8 femine di un *Dispharagus longicornatus*, ed 1 maschio e 2 femine di un *Heteracis valdemucronata*. E nello stesso vasetto nel quale erano conservati i secondi trovai 1 maschio e 2 femine di una *Spiroptera longesubulata*; 1 femina d'una *Spiroptera annulata*; 2 femine di una *Spiroptera tenuicauda*; e 8 maschi e 26 femine di un *Dispharagus longevaginatus*. Non credo che i vermi contenuti nel primo vasetto provengano da un solo animale, poichè trovo nel giornale di Natterer

che in data 6 febbrajo 1826 egli trovò a Caiçara in una *Ciconia Maguari* maschio 96 Spiroptere maggiori e 11 minori, non che nematelmi fra il muco dell' echino e le cuti dello stomaeo; ed in un altro maschio della stessa specie 16 Nematelmi nel muco dell' echino ed alcuni altri nello stomaco.

21. *Spiroptera uncinata* Rudolphi.

Caput continuum, haud alatum; os papillosum, papillis 6; corpus retrorsum magis attenuatum; extremitas caudalis maris semel spiraliter torta, alis linearibus; vagina penis brevis; penis . . . ; extremitas caudalis feminae apice deflexa, uncinata. Longit. mar. 0.009; fem. 0.009—0.017; crassit. 0.0007.

Spiroptera uncinata Rudolphi: Synops. 26 et 246. — *Dejardin*: Hist. nat. des Helminth. 102. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 216.

Habitaculum. *Anas Anser dom.*: in tuberculo oesophagi, Septembri, Berolini (Klug).

22. *Spiroptera strumosa* Rudolphi,

Char. auct.

Caput continuum, haud alatum; os papillosum; corpus densissime transversim annulatum, irregulariter convolutum; utriusque sensim, autrorsum magis attenuatum; extremitas anterior apice truncato, tuberculo seu struma basilari; extremitas caudalis maris spiraliter torta anfractibus 2, alis utrinque conspicuis, singula papillis 5 fungiformibus; vagina penis brevis, apice acutissimo, costa subcornea inferne percursa, alisque duabus lateralibus exilibus; penis longus, filiformis, magnopere arcuatus, apice dilatato; extremitas caudalis feminae acute conica, apice obtuso; apertura vulvae in posteriori corporis parte; hiatus uni ab apice caudali remotus. Longit. mar. 0.01—0.015; crassit. 0.00025. Longit. fem. 0.02—0.032; crassit. 0.0003—0.00062.

Ascaris teres Goetz: Naturg. 75. partim.

Ascaris Talpae Gmelin: Syst. nat. 3032. — *Schrank*: in Vet. Acad. N. Handl. 1790. 121.

Ascaris strumosa Fröhlich: in Naturf. XXV. St. 82—85. Tab. III. 15. — *Rudolphi*: Entoz. hist. II. 193.

Fusaria convoluta Zeder: Naturg. 106.

Spiroptera strumosa Rudolphi: Synops. 24. et 241. — *Nitzsch*: Societ. nat. Curios. Halens. 1829. 4—13. Fig. 1—9. — *Creplin*: in *Ersch et Grub. Encycl.* XXXII. 280. — *Bellingham*: in *Ann. of nat. hist.* XIII. 102. — *Dujardin*: *Hist. nat. des Helminth.* 86. — *Diesing*: *Syst. Helminth.* II. 213. — *Molin*: in *Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wissensch.* XXX. 152. *Spirura Talpae Blanchard*: in *Ann. des sc. nat.* III. sér. XI. 162. Tab. VIII. 2. (cum anatom.).

Habitaculum. *Talpa europaea*: in ventriculo (Goeze et Fröhlich), Aprili, Gryphiae (Rudolphi), Halae (Nitzsch), vario anni tempore (Bremser), in Hibernia (Bellingham), Febuario et Martio, Remi (Dujardin), Decembri, Patavii (Molin). M. C. V.

Osservazione. Oltre gli esemplari che io stesso raccolsi in Padova ho potuto esaminare 8 esemplari maschi e 5 femine di questa specie che appartengono alla collezione dell' i. r. museo di corte.

23. *Spiroptera obtusa* Rudolphi,

Char. auct.

Caput continuum, haud alatum; os papillis 6; corpus flexuosum, densissime ac gracillime transversim annulatum; extremitus anterior sensim attenuata, apice truncato; posterior increscens; caudalis muris apice obtuso, spiraliter torta infractibus 2, alis conspicuis usque ad apicem caudalem extensis, singula papillis 6 fungiformibus exornata; vagina penis brevis, vix arcuata; penisque longus arcuatus, filiformes; extremitas caudalis feminae breve conica, apice obtusissimo; hiatus ani apici caudali propinquus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.014—0.022; crassit. 0.0008—0.001. Longit. fem. 0.013—0.043; crassit. 0.0003—0.002.

Asearis teres Goeze: *Naturg.* 86. partim.

Lumbriens Muris Weruer: *Brev. expos. Cont.* I. 10. Tab. VIII. 1—7.

Asearis Muris Gmelin: *Syst. nat.* 3032.

Asearis obtusa Fröhlich: in *Naturf.* XXV. St. 88.—93. Tab. III. 16—17. —

Rudolphi: *Entoz. hist.* II. 170.

Fusaria Muris Zeder: *Naturg.* 106.

Spiroptera obtusa Rudolphi: Synops. 27. et 249. — *Bremser*: *Icon. Helminth.* Tab. II. 19—24. — *Dujardin*: *Hist. nat. des Helminth.* 89. — *Diesing*: *Syst. Helminth.* II. 214.

Habitaculum. *Mus Musculus*: in ventriculo, Febuario (Comes de Berke), Januario et Junio, Gryphiae (Rudolphi), Berolini (Klug), omni anni tempore, frequentissime hieme (Bremser); — *M. decumanus*, in Brasilia (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 25 esemplari maschi ed 84 femine della specie descritta estratti dallo stomaco di un *Mus Musculus*, e 3 maschi ed una femina raccolti nello stomaco di un *Mus decumanus*. Questi furono trovati in un maschio ai 9 Marzo 1821 a Rio de Janeiro. Mediante la glicerina ho potuto rendere trasparenti i maschi, ed assicurarmi che i vermi in questione sono vere Spirottere e non Ascaridi come sembra che sospettasse Dujardin.

24. *Spiroptera sanguinolenta* Rudolphi.

Caput continuum, haud alatum; os papillosum; corpus transversim striatum, sanguineo-rubrum, spiraliter tortum; extremitas anterior sensim attenuata, apice truncato; extremitas caudalis maris spiraliter torta unfractibus 1 vel 2, apice obtusissimo, alis conspicuis usque ad apicem caudalem extensis, singula papillis 7 fungiformibus exornata; vagina penis brevis, apice dilatato; penis longissimus, filiformis, arcuatus; extremitas caudalis feminae obtusissime conica; hiatus ani apici caudali proximus; apertura vulvae . . . Longit. mar. 0.04—0.054; crassit. 0.00057—0.00065. Longit. fem. 0.054—0.08; crassit. 0.001.

Redi: Anim. viv. 136. vers. 203. (in oesophago).

Lumbricus Lupi Wepfer: in Eph. Nat. Cur. Dec. 2. Ann. 7. 27. — *Heyse:* apud *Wepfer:* ibid. Ann. 8. 1. — *Hartmann:* ibid. 74. — *Dolacus:* ibid. Dec. 3. Ann. 5. et 6. 593—594. (in tumore ventriculi).

Morgagni: Oper. I. 437. (in aesophago et ventriculi tuberculo magno).

Strongylus Lupi Rudolphi: Entoz. hist. II. 242. — *Bohe-Moreau:* in Journ. de Méd. 1813. May. XLVII.

Spiroptera sanguinolenta Rudolphi: Synops. 27. et 249. — *Gurlt:* Path. Anat. I. 353. Tab. VI. 5—10. — *Rayer:* in Arch. de medic. comp. 1843. I. 171—175. Tab. VIII. 1—9. — *Siebold:* in *Wiegmann's Arch.* 1845. 210. — *Dujardin:* Hist. nat. des Helminth. 88. Tab. V. a. — *Creplin:* in *Wiegmann's Arch.* 1847. 289. — *Blanchard:* in Annal. d. sc. nat. III. sér. XI. 159—160. Tab. VII. 1. (cum anatom.). — *Diesing:* Syst. Helminth. II. 213.

Habitaculum. *Canis Lupus:* in tuberculis morbovis ventriculi (*Heyse*), Januario, Berolini (*Rudolphi*), Breslaviae (*Otto*): in corde (*Bohe-Moreau*). — *C. familiaris:* in ventriculo (*Gurlt*), Junio, Parisiis, Februario Tolosae (*Dujardin*): in oesophagi tuberculis (*Rayer*). M. C. V.

Osservazione. Nella raccolta dell' i. r. gabinetto zoologico di corte trovai 1 esemplare maschio ed 1 femina di questa specie. Tutti e due erano benissimo conservati, perfettamente trasparenti. Essi furono raccolti nello stomaco di un cane. Non avendo a disposizione altro che una sola femina, ed essendo questa troppo strettamente attortigliata non ho potuto osservare la posizione della vulva.

25. *Spiroptera semilunaris* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os papillis parvis cinctum; corpus densissime ac gracillime transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice truncato; caudalis maris semispiralis, apice acutiusculo, alis semilunaribus in apice caudali conjunctis, singula post aperturam genitalem unicostata; vagina penis longa, rive arcuata; penis longissimus, filiformis, apice cochleariformi acutissimo; extremitas caudalis feminae breve acute conica, recta; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae in posteriori corporis parte, ano proxima. Longit. mar. 0.006; crassit. 0.00015. Longit. fem. 0.013—0.017; crassit. 0.0004.

Spiroptera Trogonis cineti: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Trogonis melanuri: in Collect. brasil. M. C. V.

Habitaculum. *Trogon collaris*, Augusto, Villa Maria; — *T. melanurus*, Julio, Barra do Rio negro; Settembre, Villa Maria: inter eorum tunicas ventriculi (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Di questa specie ho avuto opportunità di esaminare i seguenti individui:

I. 2 maschi e 2 femine trovati in due *Trogon collaris*, vale a dire in un maschio ed in una femina li 28 Agosto 1825.

II. 14 femine trovate li 20 Settembre 1825 in 4 *Tr. melanurus*, vale a dire: 7 in un maschio, 5 in una femina, 1 in un altro maschio, ed 1 in un'altra femina.

III. Finalmente 3 femine trovate ai 16 Luglio 1833 in 2 *Tr. melanurus*, vale a dire: 1 in un maschio e 2 in una femina. Natterer ricorda nel suo giornale d'aver rinvenuto nello stesso giorno in una seconda femina 4 Nematoidi fra le tonache del ventricolo e 7 Echinorinchi quasi tutti liberi nel tenue.

26. **Spiroptera crassicanda** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os magnum, papillis minimis; corpus densissime ac gracillime transversim annulatum. maris semicircularare, feminae spiraliter tortum; extremitas anterior sensim attenuata, apice conico-truncato; posterior valde incrassata; caudalis maris bis arcte spiraliter torta, alis conspicuis, costatis, apice obtuso; vagina penis longa; penisque longissimus, filiformes, valde arcuati; extremitas caudalis feminae apice obtusissimo; anus ad apicem caudalem; apertura vulvae . . . Longit. mar. 0.003; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.006; crassit. 0.0003.

Spiroptera Tinami N. 762: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Tinami Macucabu: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Tinamus Tao*: Octobri, Barra do Rio negro; — *T. strigulosus*, Decembri, Parà: inter eorum tunicas ventriculi (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato di questa specie 10 esemplari maschi e 7 femine trovati in un *Tinamus Tao* femina unitamente a 4 *Sp. bullosa* e 3 *Sp. posthelica* li 7 Ottobre 1830. Ho esaminato inoltre 10 maschi e 3 femine trovati ai 19 Dicembre 1834 in un *Tinamus strigulosus* femina il quale conteneva inoltre una esile *Tenia* senza testa e 3 frammenti di *Tenia* nel budello.

Tutti gli esemplari esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

Leggi l'osservazione in calee alla specie *Sp. bullosa*.

27. **Spiroptera bullosa** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, amplum, papillis minimis evornatum; corpus densissime et gracillime transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice truncato; caudalis maris bulla maxima ante aperturam genitalem cutanea inflata; alis amplis costatis, usque ad apicem caudalem obtusum extensis; vagina penis brevior, valde arcuata; penisque brevis, filiformis, crassi; extremitas caudalis feminae crassa, apice obtusissimo; anus ad apicem caudalem; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. mar. 0.007—0.009; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.008; crassit. 0.0003.

Spiroptera Tinami noctivagi: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Tinami N. 875: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Tinami N. 888: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Tinami Maeucabu: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Tinamus noctivagus*, Majo, Porto do Rio Pararà; — *T. Tao*, Octobri, Barra do Rio negro; — *T. cinereus*, Julio, Borba: — *T. variegatus*, Julio, Borba: inter eorum tunicas ventriculi (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto l'opportunità di esaminare i seguenti esemplari.

I. 2 maschi e 2 femine trovati in un *Tinamus noctivagus* maschio ai 28 Maggio 1823.

II. 3 maschi ed 1 femina mal conservata trovati unitamente a 17 *Sp. crassicauda* e 3 *Sp. posthelica* in un *T. Tao* femina vecchia li 7 Ottobre 1830. Lo stesso giorno in una femina giovine furono ritrovate soltanto Tenie senza testa nel tenue.

III. 2 maschi trovati ai 4 Luglio 1830 in un *T. cinereus* femina, del quale Natterer dice d'aver rinvenuto 3 Spirottere fra le tonache dello stomaco ed 1 lungo Nematoide nel tenue.

IV. 4 maschi trovati unitamente a 2 *Sp. terdentata* li 5 Luglio 1830 in un *T. variegatus* femina, nel quale Natterer indica d'aver trovato 11 Spirottere fra le tonache del ventricolo e 13 frammenti di Tenia ed 1 lungo Nematoide nel tenue. Nel giornale di Natterer trovasi inoltre che egli rinvenne ai 10 Giugno 1830 in una femina 3 lunghi e 6 corti Nematoidi nel tenue, e 76 corti Nematoidi nei ciechi; ai 12 in una femina 3 Filarie fra la carne delle coscie, e 19 frammenti di Tenia senza testa nel tenue; e finalmente ai 9 Luglio in una femina 1 Filaria libera nella cavità addominale.

Tutti gli individui da me esaminati, meno quelli indicati particolarmente come mal conservati, erano perfettamente trasparenti.

28. *Spiroptera penihamata* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os papillosum; corpus densissime et gracillime plicis cutaneis transversim crenatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice obtuso; posterior increscens; caudalis maris semel spiraliter torta, alis latis, singula septem costata, apice mucronato; vagina penis longa, crassior, arcuata, introrsum attenuata, apice obtusiusculo;

penis longissimus, filiformis, arcuatus, apice acutissime hamuliformis; extremitas caudalis feminae recta, brevis obtuse conica, apice mucronato; anus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. mar. 0.003—0.013; crassit. 0.0001—0.0003. Longit. fem. 0.007—0.013; crassit. 0.0003.

Spiroptera Strigis atricapillae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Strigis flammeae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Strigis griseatae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Strigis lineatae N. 898: in Collect. brasil. M. C. V.

Spiroptera Strigis N. 16: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Strix atricapilla*: inter tunicas ventriculi, Julio, Borba; Septembri, Egenho do Cap Gama; — *St. flammea*: inter plicas ventriculi, Augusto et Octobri, Ypanema; — *St. griseata*, Julio, Borba; — *St. albomarginata*, Augusto, Borba: inter earum tunicas ventriculi (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto l'opportunità di poter studiare i seguenti esemplari.

I. 4 maschi e 12 femine trovati in una *Strix atricapilla* femina a Borba li 26 Luglio 1830; nonchè 11 maschi e 13 femine e 6 esemplari non bene sviluppati trovati in Egenho do Cap Gama in due *St. atricapilla* e precisamente 27 in un maschio e 3 in una femina ai 18 Settembre 1826.

II. 5 maschi e 10 femine trovati in due *St. flammea*. Natterer indica nel suo giornale che ai 13 Ottobre 1821 trovò in un maschio 18 Nematoidi fra le pliche dello stomaco in parte liberi ed in parte infissi, e 2 piccolissimi Ascaridi e 7 Amfistomi nel budello; e ai 17 Agosto 1822 in un altro maschio 3 Nematelmi nel muco fra le pliche dello stomaco.

III. 8 maschi e 16 femine trovati ai 22 Luglio 1830 in una *St. griseata* femina la quale conteneva in oltre 3 Amfistomi ed 1 lungo Nematode nello stomaco; 1 Tenia senza testa, 1 Echinorinco libero, 20 Monostomi e 2 Amfistomi nel tenue.

V. Finalmente 1 femina trovata in una *St. albomarginata* femina, che conteneva in oltre 5 Tenie nel tenue e 2 Ascaridi nei due ciechi, ai 2 Agosto 1830.

Tutti gli esemplari da me esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

29. **Spiroptera lanceolata** Molin.

Caput corpore continuum, haud ulatum; os papillosum; corpus densissime transversim striatum; extremitus anterior attenuata, apice obtuso; caudalis maris rix inflexu, subito attenuata, alis haud longis sed latis, semilunaribus, usque ad apicem caudalem extensis, singula papillis 9 fungiformibus, quarum sexta longissima; vagina penis longa, cylindrica, crassior; penis longissimus, filiformis, apice inflexo, acutissime lanceolato, alis semilunaribus; extremitus caudalis feminae recta, subito conica, apice obtusiusculo; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae prominula, in posteriori corpore parte, ab ano haud remota. Longit. mar. 0.007—0.010; crassit. 0.00015. Longit. fem. 0.004—0.020; crassit. 0.0001—0.0004.

Spiroptera *Crotophagae* majoris: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Crotophaga* major: inter tunicas ventriculi, Junio, Cuyaba (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato di questa specie 5 esemplari maschi e 7 femine raccolti da 1 *Crotophaga* major maschio e da 2 femine ai 20 Giugno 1825. Tutti gli esemplari esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

30. **Spiroptera euryoptera** Rudolphi,

Char. auct.

Caput continuum, haud ulatum; os papillosum; corpus densissime transversim annulatum, utrinque attenuatum; extremitus anterior magis attenuata, apice obtuso; caudalis maris ter spiraliter torta, alis amplissimis; vagina penis brevis; penis longissimus, filiformis, arcuatus; extremitus caudalis feminae recta, breve acute conica, apice truncato; anus haud remotus ab apice caudali; apertura vulvae ad anum. Longit. mar. 0.004—0.007. Longit. fem. 0.008—0.025; crassit. 0.0002.

Asearis Collurionis Fröhlich: in Naturf. XXIX. St. 40.

Acuaria Laniorum Bremser: Notit. Collect. insign. 26.

Spiroptera euryoptera Rudolphi: Synops. 27. et 248. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 97. — *Diesing*: Syst. Helminth. II, 219.

Habitaculum. *Lanius Collurio*, Julio (Fröhlich), vere et aestate (Bremser). — *L. Excubitor*, autumnno et hieme. — *L. minor*, aestate: omnium inter tunicas ventriculi. M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 18 esemplari maschi e 51 femina di questo verme trovati in un *Lanius Collurio*; nonchè 14 femine trovate in un *L. Excubitor*; e finalmente 4 maschi e 10 femine raccolte da un *L. minor*. Tutti questi esemplari erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

31. *Spiroptera singularis* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, papillosum; corpus densissime ac gracillime transversim striatum, antrosum sensim attenuatum, retrorsum sensim incrassatum; extremitas anterior apice truncato; caudalis maris...; feminae apice obtusissimo; anus ad apicem caudalem lateralis; apertura vulvae in medio corporis sita. Longit. fem. 0.016; crassit. 0.0003.

Spiroptera Vulturis Urubu: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Cathartes Urubu:* inter tunicas ventriculi, Decembri, Ypanema (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho esaminato 8 esemplari femine di questo elminto. Essi furono trovati in un *Cathartes Urubu* maschio, il quale conteneva 12 Spirottere fra le tonache del ventricolo e 7 Amfistomi nel budello, ai 13 Dicembre 1821.

Gli esemplari esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

Osservazione 2. Io inserisco questa specie fra le determinate ad onta che per auco non si conoscano i maschi, perchè la posizione della vulva la esclude dagli altri generi affini, e la femina presenta abbastanza caratteri differenziali.

32. *Spiroptera quadridentata* Molin.

Caput corpore continuum haud alatum; os papillis 4 minimis dentiformibus; corpus plicis cutaneis densissime ac gracillime transversim crenatum; extremitas anterior sensim attenuata; posterior increscens; caudalis maris bis spiraliter torta, alis amplissimis longitudinaliter striatis; vagina penis longa, crassior, arcuata; penis longissimus, crassus; extremitas caudalis feminae subito breve conica, apice appendiculo brevissimo conico; anus apici caudali propinquus; apertura vulvae in posteriore corporis parte. Longit. mar. 0.009; fem. 0.0095; crassit. 0.0002.

Spiroptera Saraeurae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Alcedo Americana*: inter tunicas ventriculi, Praja de Cajutuba (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato di questa specie 1 individuo maschio e 2 femine, benissimo conservati e perfettamente trasparenti trovati insieme a 3 *Spiroptera coronata* nel 1835 in una *Alcedo Americana* della quale Natterer non indica nel suo giornale nè il sesso nè l' epoca precisa del ritrovo.

33. *Spiroptera truncata* Creplin,

Char. auct.

Caput subdiscretum, haud alatum; os papillosum; corpus densissime transversim striatum; extremitas anterior vix attenuata; caudalis maris semispiraliter torta, attenuata, alis latis semilunariibus, usque ad apicem caudalem extensis, papillis utrinque 6 fungiformibus; vagina penis longa; penis longissimus, filiformis; extremitas caudalis feminae obtusissima; anus apici caudali proximus; apertura vulvae in anteriori corporis parte, prominula, bilabiata, labiis maximis. Longit. mar. 0.003—0.007; fem. 0.001—0.016; crassit. 0.0003.

Aeuaria Upupae Epopis Bremser: Notit. Collect. insign. 26.

Spiroptera Upupae Rudolphi: Synops. 28.

Spiroptera truncata Creplin: Obs. 12. et in Wiegmann's Arch. 1846. 132.—

Diesing: Syst. Helminth. II. 219.

Dispharagus truncatus Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 77.

Habitaculum. *Upupa Epops*: vere et aestate (Bremser), Aprili et Majo, Gryphiae (Creplin), Majo, Remi (Dujardin);—*Coracias Garrula* (Creplin), inter eorum ventriculi tunicas. M. C. V.

Osservazione. Ho avuto occasione di esaminare di questa specie 2 esemplari maschi e 12 femine raccolti da una *Upupa Epops*, ed 1 maschio ed 1 femina trovati in un altro uccello della stessa specie. Tutti erano perfettamente trasparenti, intatti, e perciò adatti all' investigazione.

34. *Spiroptera contorta* Rudolphi,

Char. emend.

Caput discretum; os papillosum, papillis utrinque tribus, quarum centralis major conicu, laterales minores sphaericae; corpus densissime transversim striatum, spiraliter tortum;

extremitas anterior attenuata; caudalis maris conica, apice acuminato reflexo, alis exiguis, brevissime costatis; vagina penis brevis, filiformis, arcuata, apice acuminata; penis filiformis, recurvatus, apice acutissimo; extremitas caudalis feminae depressa, inflexa, apice acutiusculo; apertura vulvae . . .
Longit. mar. 0.006; fem. 0.003—0.0067; crassit. 0.0001.

Asearis Testudinis Braun: in *Schneider's* zweit. Beitrag z. Naturg. d. Schildkröt. — *Rudolphi:* Entoz. hist. II. 198.

Spiroptera contorta Rudolphi: Synops. 23. et 242. — *Dujardin:* Hist. nat. des Helminth. 103. — *Diesing:* Syst. Helminth. II. 229.

Spiroptera contorta? Reyer: in Arch. d. Med. comp. 1843. I. 183. Tab. VIII. Fig. 10—14.

Habitaculum. *Emys europaea:* in ventriculi tuberculis morboris (Braun), Majo Arimini, et Junio Berolini (Rudolphi): in ventriculo, Parisiis (Rayer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 1 esemplare maschio e 4 femine di questa specie. Tutti cinque erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

35. *Spiroptera conocephala* Molin.

Caput discretum, conico truncatum, totum verrucosum; os papillosum; corpus filiforme, densissime ac gracillime transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata; caudalis maris . . .; feminae sensim attenuata, parum inflexa, conica, apice obtuso; anus apici caudali proximus; apertura vulvae in posteriori corporis parte vix prominula. Longit. fem. 0.020; crassit. 0.0001.

Spiroptera Cuculi cayani: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Cuculus Cayanus:* inter tunicas ventriculi, Majo, Barra de Rio negro (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho avuto occasione di esaminare 2 soli esemplari femine di questo verme trovati al 1 Maggio 1833. Essi erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

Osservazione 2. Ad outa che non ho avuto occasione di esaminare nessun maschio, inserisco questa specie fra le determinate perchè ho potuto assicurarmi che la vulva si trova nella porzione posteriore del corpo.

Osservazione 3. Dalle notizie di Natterer risulta che egli trovò nel cieco dello stesso uccello 2 Nematelmì ravvolti a spira, ed 1 altro piccolo verme rotondo.

d) OS DENTATUM.

36. **Spiroptera terdentata** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, amplum, dentibus parvis tribus, pyramidalibus in triangulum dispositis, apicibus divergentibus armatum; corpus densissime ac gracillime plicis cutaneis transversim crenatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice truncata; caudalis maris bis arcte spiraliter torta, alis utrinque latis, longitudinaliter striatis; vagina penis longa, valde arcuata, crassa; penis . . . ; extremitas caudalis feminae Longit. mar. 0.007; crassit. 0.0003.

Spiroptera Tinami N. 888: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaeculum. *Tinamus variegatus*: inter tunicas ventriculi, Julio, Borba (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Di questa specie ho esaminato 2 esemplari maschi ben conservati, ma poco trasparenti trovati unitamente a 4 *Sp. bullosa* in un *Tinamus variegatus* femina li 5 Luglio 1830.

Leggi l'osservazione in calce alla specie *Sp. bullosa*, Nr. IV.

B. Caput vel corpus alatum.

a) OS NUDUM.

37. **Spiroptera heteroclita** Molin.

Caput corpore continuum, maris haud alatum, feminae alis 4 cruciatim oppositis, breribus, semilunaribus; os orbiculare, magnum, nudum; corpus gracillime transversim striatum; extremitas anterior attenuata, apice truncata; caudalis maris uncinatim inflexa, subulata, apice acuto, haud alata, papillis 2 post aperturam genitalem; vagina penis haud longa, crassior, apice incurva; penis longissimus, linearis, rectus; extremitas caudalis feminae sensim attenuata, subulata, apice obtusiuscula; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae Longit. mar. 0.012; crassit. 0.0003. Longit. fem. 0.015; crassit. 0.0004.

Spiroptera Cracis: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Crax Uru-mutum*: sub membrana nictitante, Aprili, Barra do Rio negro (Natterer).

Osservazione 1. Di questa specie ho avuto occasione di esaminare 1 esemplare maschio ed 1 femina benissimo conservati ed 1 femina mal conservata, trovati in un *Crax Uru-mutum* maschio in Aprile del 1834.

Osservazione 2. Nel giornale di Natterer non si trova indicato il giorno del ritrovo di questi elminti.

Osservazione 3. Era singolare nel maschio di questa Spiroptera la mancanza delle alette alla testa, non che la lunghezza straordinaria del membro virile, il quale era lungo quasi quanto la metà del corpo.

38. *Spiroptera chrisoptera* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, magnum, nudum; corpus inerme, annulis salientibus cinctum; extremitas anterior attenuata, truncata, alis 4 semilunaribus, crispis; posterior incrassata, epidermide subtus in vesicam transparentem inflata; caudalis maris arcte spiralter torta, subtus excavata fovea elliptica, limbis utrinque costatis; penis longus, filiformis e vagina monopetala, ligulaeformi, brevi exceptus; extremitas caudalis feminae subrecta, obtusissima; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. mar. ad 1''; crassit. $\frac{1}{8}$ ''' . Longit. fem. ad $1\frac{1}{2}$ ''; crassit. $\frac{1}{2}$ ''' .

Filaria Tapiri: in Collect. brasil. M. C. V.

Spiroptera chrisoptera Molin: in Verhandl. d. k. k. zoolog. bot. Gesellsch. 1838. Abh. 273—276. Tab. I.

Habitaculum. *Tapirus americanus*: in excrescentiis tuberosis membranae mucosae ventriculi in Basilia (Natterer). M. C. V.

39. *Spiroptera unilateralis* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os nudum; corpus gracillime transversim striatum, spirale, ala unica lineari, latiuscula, unilaterali; extremitas anterior sensim attenuata, apice obtuso; posterior increscens; caudalis maris semispiralis, apice umbonato, alis latiusculis, septemcostatis; vagina penis brevis, crassior, incurva, apice obtusa; penis longissimus, filiformis, apice acutissimo; extremitas caudalis feminae

appendice recta, brevis, apice umbonato; anus apici caudali proximus; apertura vulvae in posteriori corporis parte proximula, medietati proxima. Longit. mar. 0.009; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.007—0.012; crassit. 0.0003—0.0005.

Spiroptera Graeculae Schreibersi: in Collect. brasil. Eutoz. M. C. V.

Habitaculum. *Cephalopterus ornatus*, Julio et Augusto Egenhodo Capo Gama: Augusto, Forte do Principe da Beira; Septembri et Octobri, Matogrosso: inter tunicas ventriculi; Julio, Matogrosso: in intestino (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Di questa specie ho avuto opportunità di esaminare i seguenti esemplari:

I. 55 maschi e 54 femine dei quali 1 fu trovato a Egenhodo Capo Gama in un' uccello maschio ai 23 Agosto 1826; e 108 a Matogrosso in un altro maschio li 25 Luglio 1828, fra le tonache del ventricolo.

II. 27 maschi e 49 femine trovati fra le tonache del ventricolo di quattro *Cephalopterus ornatus* a Matogrosso. Natterer nota nel suo giornale d'aver rinvenuto ai 12 Settembre 1828 in una femina 11 Spirottere; ai 17 di Settembre 1828 in un maschio 12 Spirottere; ai 11 Settembre 1828 in un maschio, che conteneva 12 Tenie nel budello, 24 Spirottere; e finalmente ai 23 Ottobre 1828 in un maschio, che conteneva 9 Tenie nel budello, 28 Spirottere. Natterer rammenta in oltre che in un maschio sezionato li 11 Settembre dello stesso anno non trovò che 8 tenie nel budello.

III. 3 esemplari femine trovate nel budello di un *Cephalopterus ornatus* maschio, il quale conteneva in oltre nello stesso organo 2 Nemaltelmi capillari, 2 piccole Tenie con la testa, 4 frammenti posteriori di Tenia, 1 Monostomo e 3 Amfistomi, a Matogrosso li 25 Luglio 1828.

IV. 4 maschi e 3 femine trovati fra le tonache dello stomaco di uno dei suddetti uccelli, ma maschio a Forte do Principe da Beira li 16 Agosto 1829.

V. Finalmente 4 maschi e 5 femine trovati parimenti fra le tonache dello stomaco di un *Cephalopterus ornatus* maschio, il quale aveva una Tenia nel budello, a Matogrosso li 10 Settembre 1828.

Tutti gli esemplari da me esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

40. **Spiroptera tercostata** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os nudum, orbiculare, parvum; corpus densissime transversim striatum, alis linearibus, utrinque, retrosum magis attenuatum; extremitas anterior apice obtusissime rotundato; caudalis maris semi-spiralis. alis latiusculis, tercostatis, apicem caudalem amplectentibus; vagina penis . . . ; penis . . . ; extremitas caudalis feminae brevis acute conica, apice obtuse rotundato; anus apici caudali proximus; apertura vulvae in anteriori corporis parte prominula, ori propinqua. Longit. mar. 0.009—0.012; crassit. 0.0003. Longit. fem. 0.018—0.030; crassit. 0.0003—0.001.

Spiroptera Psittaci aestivi: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Psittaci N. 653: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Psittacus aestivus*: in junctura calcis, inter musculos tibiae pedum, Aprili, Murungaba: ad juncturam calcis, Julio, Rio das Flechas: — *Ps. Maximiliani*: inter musculos juncturae calcis, Febuario, Ypanema (Natterer). M. C. V.

Osservazione I. Io ho esaminato 11 esemplari maschi e 27 femine trovati unitamente a 7 *Spiroptera quadricostata* provenienti da due *Psittacus aestivus*. Perchè Natterer indica nel suo giornale che ai 4 Aprile 1821 trovò dei Nematodei in un *P. aestivus* maschio, ed ai 21 di luglio 1825 in un secondo maschio 2 Spirottere.

Osservazione 2. Ho avuto in oltre l'opportunità di esaminare 1 individuo maschio e 5 femine, trovati ai 25 Febbrajo 1825 in un *Ps. Maximiliani* femina. Tutti gli esemplari da me osservati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

41. **Spiroptera spiralis** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, parvum, nudum; corpus deusissime transversim striatum, spiraliter tortum anfractibus latis, utrinque alatum alis linearibus; extremitas anterior sensim attenuata, apice obtusa; caudalis maris longe acute conica, anfractibus angustioribus, apice obtuso, utrinque alis linearibus, singula papillis tribus; vagina penis brevissima, linearis, apice incurva; penis longissimus, filiformis; extremitas caudalis feminae longe acute conica, apice obtuso; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae in

anteriori corporis parte prominula, ori propinqua. Longit. mar. 0·014; crassit. 0·0001. Longit. fem. 0·035 — 0·040; crassit. 0·0003—0·0005.

Spiroptera *Bradypodis didactyli*: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

NB. *Spiroptera helicinae maximae* affinis.

Habitaculum. *Bradypus didactylus*: sub tendinibus digitorum pedum posteriorum, Majo, Rio Hiè; Januario, Marabitanas (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho potuto esaminare di questa specie 1 esemplare maschio e 13 femine trovati sotto il tendine maggiore delle dita delle zampe posteriori di un *Bradypus didactylus* maschio a Rio Hiè li 31 Maggio 1831; non che 3 femine una delle quali fu trovata sulle dita di un piede, una libera fra i tendini del piede, ed una nella regione volare di una mano di un *Bradypus didactylus* femina a Marabitanas li 22 Gennajo 1831. Tutti questi 17 esemplari erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

42. **Spiroptera helicina** Molin.

Caput corpore cotinuum, haud alatum; os orbiculare, minimum, nudum; corpus in helicem tortum, spiris posterioribus angustioribus, utrinque alatum, alis linearibus; extremitas anterior attenuata, apice rotundato; caudalis maris apice obtusissimo, alis linearibus, exiguis, brevibus, sed latioribus, singula papillis 5 ad aperturam genitalem; vagina penis brevissima, exilissima, rix arcuata; penis . . .; extremitas caudalis feminae obtusissima; anus terminalis; apertura rularae prominula, in anteriori corporis parte ori propinqua. Longit. mar. 0·004; fem. 0·005—0·016; crassit. 0·0003; diam. medius spirae 0·001—0·002.

Spiroptera *Ampelis* N. 895: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera *Anabates* N.: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera *Columbae* N. 513: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera *Musceapae erinitae*: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera *Musceapae* N. 639: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera *Musceapae* (Lanii) *sulphurati*: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera *Lanii* N. 640: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera *Lanii* N. 735: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera *Cueuli cayennensis*: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera *Corvi*: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera *Aleedinis americanae*: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

- Spiroptera Cracis Mitu*: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Dendrocalaptis N. 71: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Turdi fulvi: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Turdi N. 613: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Turdi N. 650: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Turdi N. 757: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Graeulae Schreibersi: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Trogonis: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Trogonis N. 681: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Trogonis melanuri: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Tetraonis (Uru): in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Tetraonis N. 768: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Tanagrae Episcopi: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Tanagrae N. 374: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Sylvaniae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Pici N. 500: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Pici N. 566: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Orioli ieteri: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Orioli coelogeni: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Psittaci guianensis: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Psittaci hyacinthini: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.
Spiroptera Rhamphastos erythrophthalmi: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Ampelis pompadora*: in tumore, ad originem digitorum pedis, Julio, Borba; — *Cephalopterus ornatus*: in cystide pedis, Septembri, Matogrosso: libere ad originem digitorum pedum, Octobri, Matogrosso; — *Trogon melanurus*: in tumoribus ad originem digitorum pedum, Octobri, Matogrosso; — *Tr. variegatus*: ad juncturam calcis, Septembri, Villa Maria; ad juncturam genu, Junio, S. Vincente; — *Tr. Sp. in*: in tumore ad originem digitorum pedis, Martio, Borba; — *Perdix dentata*: inter digitos pedum, Septembri, Parà; — *P. rufina*: in tumore apicis digili medii pedis, Augusto, Forte do Principe; — *Ura* *Mitu*: inter tendines originum digitorum pedum, Augusto, Matogrosso; — *Columba Picui*: ad originem digitorum pedum, Januario, Cuyaba; — *Cuculus Cayanus*: in tumore ad originem digitorum pedis dextri; — *Picus comatus*: ad juncturam calcis, Martio et Majo, Cuyaba; — *P. olivinus*: in tumore digitorum pedis, Junio, Cuyaba: ad originem digitorum, Julio, Cuyaba; — *Psittacus guianensis*: in tumore apicis digiti pedis, Decembri, Borba; — *Ps. hyacinthinus*: ad digitos pedum eorumque origines, Octobri, Sangrador; — *Rhamphastos erythrorhynchus*: in tumoribus digiti et tibiae pedis dextri, Decembri, Parà; — *Tanu-*

gra episcopus: in tumore ad originem digitorum pedis, Januario, Matogrosso; — *T. melanops*: inter origines digitorum pedum, Junio, Cuyaba; — *Cassicus Yuracares*: in cystide ad originem digitorum pedis, Octobri, Matogrosso; — *Icterus croconotus*: ad juncturam pedis, Julio, Cuyaba; — *Corvus cyanomelas*: ad juncturam femoris dextri, Majo, Cuyaba; — *Thamnophilus sulfuratus*: in cystibus ad originem digitorum pedis dexteri, Augusto, Cidade de Goyaz; — *Muscicapa Desportes*: ad originem digitorum pedis dexteri, Junio, Cuyaba; — *M. rixosa*: ad juncturam femoris, Julio, Cuyaba; — *Myothera (Formicivora) melanaria*: ad originem tendinum tibiae, Febbraio, Cuyaba; — *M. ruficeps*: ad originem digitorum pedis, Novembri, Matogrosso; — *Turdus fulvus*: ad renes (?), Julio, Tenente Borges; — *Culicivora dimicola*: ad juncturam genu dextri, Majo, Cuyaba; — *Dendrocolaptes procurrus*: in tumore ad originem digitorum pedis, Junio, Cuyaba; — *Anabates (Annubius) Anthoides*: ad originem digitorum pedis, Martio, Borba; — *A. cristatus*: ad originem digitorum pedis sinistri, Aprili, Cuyaba; — *A. luscinioides*: in cystide ad originem digitorum pedis, Junio, Cuyaba; ad caleem, Septembri, Cuyaba; — *Alcedo americana*: in tumore ad originem digitorum pedis sinistri, Octobri, Matogrosso; — *Ramphocentus melanurus*: in juncturis calcium, Octobri, Matogrosso (Natterer). M. C. V.

Osservazione I. Io ho potuto esaminare i seguenti esemplari della specie descritta.

I. 4 maschi e 7 femine trovati in un *Ampelis pompadora* femina ai 27 Luglio 1830.

II. 9 maschi e 11 femine, dei quali 15 furono trovati in un *Cephalopterus ornatus* femina ai 12 Settembre 1828, e 5 in un altro *C. ornatus* maschio ai 12 Ottobre 1828. Dalle notizie di Natterer risulterebbe che egli ha trovato in questa circostanza 6 Spirottere.

III. 4 maschi e 8 femine trovati in 2 tumori di un *Trogon melanurus* maschio li 3 Ottobre 1826. Secondo il giornale di Natterer le Spirottere trovate in questa occasione erano 13.

IV. 2 femine trovate in un *Trogon variegatus* li 3 Settembre 1825. Natterer non indica nel suo giornale se questo uccello fosse stato un maschio, ovvero una femina.

V. 1 maschio e 3 femine trovati in un altro *Tr. variegatus* maschio ai 3 Giugno 1827.

VI. 4 maschi e 5 femine trovate in una *Perdix dentata* maschio a Parà. Nel giornale di Natterer non è indicata la data del ritrovo.

VII. 6 femine raccolte da una *Perdix rufina* maschio ai 13 Agosto 1829.

VIII. 4 maschi e 7 femine trovati in un *Urax Mitu* maschio ai 22 agosto 1827. Natterer nota nel suo giornale che in questa circostanza ritrovò 12 Spiroptere.

IX. 3 maschi e 9 femine raccolte in una *Columba Picui* maschio ai 15 Gennajo 1824.

X. 1 maschio ed 1 femina rinvenuti in un *Cuculus Cayanus* maschio li 4 Febbrajo 1830.

XI. 1 maschio e 5 femine dei quali 3 furono trovati in un *Picus comatus* femina di 23 Marzo 1824, ed altri 3 in un'altra femina della stessa specie ai 7 Maggio 1824.

XII. 7 maschi e 7 femine dei quali 8 furono trovati in un *Picus olivinus* maschio li 16 Giugno 1824; ed altri 6 in un secondo uccello maschio della stessa specie li 24 Luglio 1824.

XIII. 1 maschio e 2 femine trovati in un *Psittacus guyanensis*, del quale Natterer non indica il sesso, li 15 Dicembre 1829.

XIV. 4 maschi e 18 femine trovati in due *Psittacus hyacinthinus* femine li 21 Ottobre 1827. Natterer indica nelle sue notizie d'aver trovato in questa circostanza 23 Spiroptere.

XV. 1 maschio e 4 femine raccolti da un *Rhamphastos erythrorhynchus* maschio ai 15 Dicembre 1834. Natterer non indica il numero degli individui raccolti in questa circostanza.

XVI. 3 maschi e 5 femine trovate in una *Tanagra episcopus* maschio li 15 Gennajo 1829.

XVII. 4 maschi e 3 femine raccolti da una *Tanagra melanops* maschio li 21 Giugno 1824.

XVIII. 5 femine trovate in un *Cassicus Yuracares* maschio il 1 Ottobre 1828. In questo uccello furono trovati in oltre 4 frammenti di Tenia senza testa nel budello.

XIX. 1 femina proveniente da un *Icterus croconotus* femina ai 24 Luglio 1824.

XX. 2 maschi 3 femine trovati in un *Corvus cyanomelas* maschio li 8 Maggio 1825.

XXI. 3 maschi e 11 femine ritrovati in due capsule gialle di un *Thamnophilus sulphuratus* maschio ai 25 Agosto 1823. Questo uccello aveva 2 Nematelmi scoppiati sotto la membrana nittitante.

XXII. 2 maschi ed 1 femina raccolti da una *Muscicapa Desportes* li 19 Giugno 1825.

XXIII. 7 maschi e 4 femine trovati in una *Muscicapa rixosa* maschio ai 21 Luglio 1824.

XXIV. 1 maschio e 4 femine estratti da una *Myothera (Formicivora) melanaria* maschio ai 17 febbrajo 1824.

XXV. 3 maschi ed 1 femina trovati in una *Myothera ruficeps* maschio ai 2 Novembre 1826.

XXVI. 20 maschi e 15 femine estratti da un *Turdus fulvus*. Nel giornale di Natterer trovasi che egli trovò ai 15 Luglio 1823 a Tenente Borges in un *Turdus fulvus* maschio 2 Nematelmi liberi sui reni. ed in un altro maschio della stessa specie nessun verme; e a Cuyaba li 3 Gennajo 1824 in una femina 2 Filarie libere nella cavità addominale e nello stesso organo 9 Echinoninchi senza cistidi fra cute e carne. Queste indicazioni non combinano certo col numero degli esemplari che ho esaminati.

XXVII. 1 maschio ed 1 femina raccolti da un *Trogon*, del quale Natterer non indica il nome specifico, ai 12 Marzo 1830.

XXVIII. 5 femine trovate in una *Culicivora dumincola* maschio li 6 Maggio 1825.

XXIX. 5 maschi mal conservati raccolti in un *Dendrocolaptes procurvus* femina ai 13 Giugno 1824.

XXX. 1 femina estratta da un *Anabates (Anumbius) Anthoides* maschio ai 12 Marzo 1830.

XXXI. 12 maschi e 5 femine trovati in un *Anabates cristatus* maschio li 29 Aprile 1824. Questo uccello albergava in oltre 4 Nematelmi sotto la membrana nittitante.

XXXII. 1 maschio ed 1 femina trovati in un *Anabates luscinioides* maschio ai 27 Settembre 1824; non che 3 maschi e 2 femine trovati in un altro uccello maschio della stessa specie ai 10 Giugno 1824.

XXXIII. 1 maschio e 2 femine raccolti da un *Alcedo americana* maschio ai 30 Ottobre 1826.

XXXIV. Finalmente 1 maschio e 3 femine trovati in un *Ramphocenus melanurus* maschio, ai 22 Ottobre 1826. Natterer nota nel suo giornale d'aver trovato in questa circostanza 6 Spirottere.

43. **Spiroptera leptoptera** Rudolphi,

Char. reform.

Caput subdiscretum, haud alutum; os nudum; corpus transversim gracillime annulatum, alis utrinque linearibus; extremitas anterior sensim attenuata; caudalis maris increscens, bis spiraliter torta, apice valde mucronato, alis latis, ante apicem caudalem finientibus, singula papillis 6 fungi-formibus; vagina penis apice reflexa, subrecta, penisque arcuatus, apice dilatato, longi, filiformes, acutissimi; extremitas caudalis feminae longe acute conica, apice breve-mucronato; hiatus ani haud remotus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit.mar. 0·008—0·009; crassit. 0·0002. Longit.fem. 0·008—0·016; crassit. 0·0002—0·0005.

Asearis aneeps Fröhlich: in Naturf. XXIX. St. 36.

Spiroptera leptoptera Rudolphi: Synops. 26. et 247. — Bellingham: in Annal. of nat. hist. XIII. 102. — Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 93. — Diesing: Syst. Helminth. II. 217.

Spiroptera intermedia Creplin: Obs. 11. — Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 95.

Spiroptera? (Asearis) leptoptera Reyer: in Arch. de med. comp. 1843. I. Nr. 2. et 3. 146. — Siebold: in Wiegmann's Arch. 1845. 216.

Spiroptera Sp. nova? Falconis Buteonis Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 93.

Habitaculum. *Falco Nisus*, Aprili (Fröhlich), autumno (Bremser), in Hibernia (Bellingham); — *F. Buteo*, Berolini (Klug), vario anni tempore (M. C. V.), Febuario et Novembri, Remi (Dujardin); — *F. ater*, Gryphiae (Schilling); — *F. cineraceus*, autumno; — *F. Tinnunculus*, vario anni tempore; — *F. cyaneus*; — *F. lanarius*; — *F. palumbarius*; — *F. Subbuteo* (M. C. V.); — *F. aurantius*, Decembri, Caiçara; in eorum ventriculo; — *F. cachinans*, Octobri, Caiçara; — *F. magnirostris*, Martio, Irisanga: in eorum ventriculo et intestino tenui; — *F. xanthothorax*, Majo et Junio, Ypanema; Octobri, Barra do Rio negro: in ventriculo; — *F. uncinatus*, Junio, Matogrosso: in oesophago et ventriculo; — *F. bidentatus*, Majo, Borba: in ventriculo et intestino tenui; — *F. tridentatus*; — *F. Sp. in.*, Martio, Borba: in eorum ventriculo. — *Emberiza pecoris*: sub conjunctiva palpebrae, Parisiis (?) (Rayer). M. C. V.

Osservazione I. Io ho avuto occasione di esaminare i seguenti esemplari di questa specie:

I. 2 maschi e 6 femine sviluppati e 6 femine non ancora ben sviluppate trovati in un *Falco aurantius* femina a Caiçara li 31 Dicembre 1825.

II. 38 maschi e 38 femine trovati in un *F. cachinans* femina a Caiçara li 24 Ottobre 1825. Qui noterò che dal giornale di Natterer si rileva che egli in questo stesso giorno ha sezionato un altro *F. cachinans* ma maschio, nel quale non rinvenne che 1 Fisalottera ed 1 lungo esile Nematelmio nello stomaco.

III. 19 maschi e 24 femine trovati lo stesso giorno in altri *F. Cachinans*. Dalle notizie di Natterer risulta che egli rinvenne in una femina 6 Nematelmi ed 1 Echinorinco libero nel tubo intestinale; in un'altra femina 2 Amfistomi nello stomaco, 9 Amfistomi, un Monostomo e 29 lunghi esili Nematelmi nel budello; in un maschio 4 esili Nematelmi nel budello, e 3 Spirottere alle due giunture del talone; e finalmente in un maschio 4 esili e lunghi nematelmi scoppiati nel tenue.

IV. 6 maschi e 12 femine trovati in un *F. magnirostris* maschio a Irisanga al 1 Marzo 1823, del quale Natterer ricorda d'aver trovato nello stomaco 15 esili Nematelmi, 32 Amfistomi ed 1 Monostomo, e nel tenue 3 esili Nematelmi, 36 Amfistomi e 8 Monostomi.

V. 5 maschi e 12 femine trovati in un *F. xanthothorax* maschio e precisamente nello stomaco a Ypanema ai 29 Maggio 1819.

VI. 4 maschi e 4 femine trovati nello stomaco di un altro *F. xanthothorax* maschio a Ypanema li 24 Giugno 1819.

VII. 5 maschi ed 1 femina trovati nello stomaco di un terzo *F. xanthothorax* ma femina a Barra do Rio negro ai 4 Ottobre 1830, il quale aveva nel budello 18 Echinorinchi.

VIII. 1 maschio ed 1 femina trovati in un *F. uncinatus* a Matogrosso li 29 Giugno 1827, il quale aveva nell'esofago e nello stomaco inoltre 3 *Spiroptera inflata* ed 1 *Distomum rectum*, ed 1 Echinorinco libero nella cavità addominale.

IX. 17 maschi e 37 femine trovati in un *F. bidentatus* a Borba li 8 Maggio 1830, del quale Natterer nota che conteneva 45 Nematelmi nello stomaco, 9 Nematelmi nel tenue, 1 lunga Tenia con la testa, 14 frammenti di Tenia e 2 Monostomi nel budello.

X. 1 maschio ed 1 femina ben conservati e 2 esemplari mal conservati trovati in un *F. tridentatus* del quale non si trova altra indicazione nel giornale di Natterer.

XI. 5 maschi e 4 femine trovati in un Falcone del quale Natterer non determinò la specie, ma che conteneva alcuni Nematelmi corti e 2 lunghi e scoppiati nello stomaco, e 2 Echinorinchi e 2 lunghi Nematelmi nel tubo intestinale.

XII. Io ho finalmente esaminato 18 esemplari maschi e 59 femine trovati in un *F. Nisus*; 3 femine in un *F. Butco*; 7 femine in un *F. cineraceus*; 1 femina in un *F. Tinunculus*; 1 maschio e 5 femine in un *F. cyaneus*; 1 femina in un *F. lanarius*; 1 femina in un *F. pulumburius*; e finalmente 23 maschi e 32 femine in un *F. Subbutco*.

Osservazione 2. Quegli entozoi del *F. albicollis* i quali vengono conservati nell' i. r. Gabinetto zoologico di corte sotto il nome di *Spiroptera leptoptera*, non sono altro che mal conservati ascaridi; come pure quelli del *F. rufus* che vengono conservati sotto lo stesso nome non sono altro che *Dacnitis*.

44. *Spiroptera pistillaris* Molin.

Caput corpore continuum, pistilliforme incrassatum, haud alatum; os nudum; corpus circulariter inflexum, densissime ac gracillime transversim striatum, alis duabus linearibus; extremitas anterior subito vix attenuata, apice rotundato; caudalis maris attenuata, apice rotundato, alis linearibus parvis, postice conjunctis, singula papillis 4 fungiformibus; vagina penis...; penis...; extremitas caudalis feminae vix attenuata, apice obtusissime rotundato; anus ad apicem caudalem; apertura vulvae in anteriori corporis parte, valde prominula, ab ore haud remota. Longit. mar. 0.003; crassit. 0.0003. Longit. fem. 0.009; crassit. 0.0004.

Spiroptera Strigis Magellanicae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Strix magellanica*: in cystide ad tendinem Achillis, Octobri, Matogrosso (Natterer). M. V. C.

Osservazione. Io ho esaminato 13 individui maschi e 14 femine trovati in una *Strix magellanica* femina ai 25 Ottobre 1828.

45. *Spiroptera brachystoma* Molin.

Caput discretum, incrassatum, haud alatum; os orbiculare, amplum, nudum; corpus densissime transversim striatum, utrinque alis tribus linearibus striatis, quarum media latiuscula;

extremitas anterior subito constricta, apice dilatato, truncato; caudalis maris bis spiraliter torta, apice obtuso, alis angustis, singula papillis 3 ante aperturam genitalem; vagina penis brevis, rix incurva, supra sulcata; penis filiformis, exilissimus, longissimus; extremitas caudalis feminae recta, subito breve conica; anus apici caudali proximus; apertura vulvae in anteriore corporis parte. Longit. mar. 0.008 — 0.023; crassit. 0.0001 — 0.0003. Longit. fem. 0.024 — 0.033; crassit. 0.0003 — 0.0008.

Spiroptera *Bradypy tridactyli* in Coll. brasil. M. C. V.

Spiroptera *Bradypy didactyli*: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Bradypy tridactylus*: in ventriculo, Majo, Borba; in intestinis, Novembri, Parà; — *B. didactylus*: in intestino tenui, Junio, Rio Hiè (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho esaminato 23 esemplari maschi e 47 femine di questa specie raccolti dal tenue di un *Br. tridactylus* il 12 Novembre 1834 a Parà; 6 maschi della stessa specie raccolti al 7 di Maggio 1830 a Borba nello stomaco d' un altro *Br. tridactylus* maschio; e finalmente 1 esemplare maschio della stessa specie raccolto il 1 Giugno 1831 a Rio Hiè nel mucos del tenue di un *Br. didactylus* maschio.

Osservazione 2. Tutti questi esemplari erano molto ben conservati, e perfettamente trasparenti.

b) OS BILABIATUM.

46. *Spiroptera cephaloptera* Molin.

Caput strictura a reliquo corpore discretum, alatum alis duabus lateralibus, antice dilatatis, rotundatis; os magnum, bilabiatum, labiis magnis, rotundatis; corpus densissime transversim annulatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice rotundato; posterior subito longe subulata; caudalis maris bis spiraliter torta, apice acutissimo, aptera, utrinque serie papillarum 9, quarum 3 ante aperturam genitalem; vagina penis brevis, crassa, navicularis, apice obtuso, incurva; penis longus, exilis, filiformis, armatus; extremitas caudalis feminae recta, apice acutissimo: anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae . . . Longit. mar. 0.013 — 0.015; crassit. 0.0002, Longit. fem. 0.010 — 0.013; crassit. 0.0003.

Spiroptera Momoti brasiliensis: is Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Orioli N. 642: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaeculum. *Momotus brasiliensis*, Decembri, Parà; — *Icterus croconotus*, Majo, Cuyaba: sub eorum membrana nictitante (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 3 individui maschi benissimo conservati ed 8 femine mal conservate, trovati tali quali in un *Momotus brasiliensis* maschio li 3 Dicembre 1834.

Ho esaminato inoltre 2 maschi ben conservati ed un frammento di questa specie trovati in un *Icterus croconotus* femina li 6 Maggio 1824. Natterer rammenta che in questo uccello trovò 4 Spirottere sotto la membrana nittitante, e che ai 24 di Luglio 1824 in un'altra femina non rivenne che 1 Spirottera alla giuntura del piede.

47. *Spiroptera sexalata* Molin.

Caput epidermide inflata, tuberculis duobus cutaneis lateralibus a corpore discretum; os magnum, bilabiatum, labium singulum margine trilobo; corpus subcylindricum, rectum, densissime transversim annulatum, in tertia anteriori parte utrinque alis tribus linearibus, transversim striatis, media latiuscula; extremitas anterior sensim attenuata, apice truncata; posterior sensim incrassata; caudalis maris bis spiraliter torta, alis exiguis apicem amplectentibus; vagina penis brevis, exilis, incurvata, apice acutissimo; penis longus, filiformis; extremitas caudalis feminae obtusa, appendice terminali conica; anus lateralis, appendicis basi proximus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.007; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.009—0.013; crassit. 0.003—0.005.

Spiroptera strongylina Suis labiati: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera strongylina Diesing: Syst. Helminth. II. 211 (partim).

Habitaeculum. *Sus scrophu fera*: in ventriculo, hieme (Bremser). — *Dicotyles albirostris*: in ventriculo, Aprili, Caigara (Natterer).

Osservazione I. Nel vasetto nel quale venivano conservate le *Spiroptera strongylina* dello stomaco del cignale trovai 2 esemplari femine del verme suddetto. Io ne esaminai in oltre 6 esemplari maschi e 77 femine raccolti in parte dal mucos che rivestiva le pareti dello stomaco, ed in parte dal pasto contenuto nello stesso organo di un *Dicotyles albirostris* femina ai 24 Aprile 1826. Tutti

questi esemplari erano perfettamente trasparenti e molto ben conservati.

48. *Spiroptera longestriata* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os bilabiatum, labiis maximis, rotundatis, nudum; corpus plicis cutaneis circularibus densissime transversim crenatum, utrinque alis linearibus latiusculis striatis, spiraliter tortum; extremitas anterior sensim attenuata, apice obtuso; posterior increscens, apice mucronato; caudalis maris semispiralis, subtus excavata forca ampla, alis latis, longitudinaliter striatis, papillis fungiformibus exornatis cincta; vagina penis longa, crassior, tubularis, apice dilatato; penis longissimus, filiformis; extremitas caudalis feminae subito brevis acute conica; anus ab apice caudalis remotus; apertura vulvae in posteriore corporis parte. Longit. mar. 0.006—0.009; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.010—0.016; crassit. 0.0004—0.0005.

Spiroptera Pici campestris: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Pici N. 810: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Pici N. 812: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Picus campestris*, Januario, Ypanema; — *P. grammicus*, Majo, Marabitanas; — *P. Jumana*, Julio, Borba: inter eorum tunicas ventriculi (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Di questa specie ho avuto opportunità di studiare i seguenti esemplari:

I. 2 maschi e 6 femine raccolti delle membrane dei ventricoli di 3 *Picus campestris*, e precisamente: ai 25 Gennaio 1822 in un maschio 3 Nematelmi ed in una femina 7; ed ai 27 Gennaio 1822 in una femina 7 Nematelmi. Questo uccello conteneva inoltre Tenie di 2 specie nel budello.

II. 1 maschio e 4 femine trovati in 2 *P. grammicus* ai 5 Maggio 1831, e precisamente 2 esemplari in un maschio, e 3 in una femina.

III. Finalmente 5 maschi e 5 femine ritrovati in un *P. Jumana* ai 25 Luglio 1830. Natterer dice nel suo giornale d'averne trovati 11 esemplari.

Tutti quelli che ho esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

49. ***Spiroptera hamulosa*** Diesing.

Char. auct.

Caput corpore continuum, haud alatum; os bilabiatum, labiis magnis, mammillaribus; corpus alis octo longitudinalibus, linearibus, serratis, cruciatim oppositis, densissime ac gracillime transversim striatum; extremitas anterior vix attenuata, apice mammilari; caudalis maris bis spiraliter torta, apice brevis et obtuse mucronato, alis conspicuis transversim striatis margine duplici; vagina penis brevis, crassissima, vix incurva, apice subtus exciso; penis longissimus, filiformis, gracilis; extremitas caudalis feminae subito longe acute conica, deflexa, uncinata, apice umbonato; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. mar. 0.012—0.014; crassit. 0.0002. Longit. fem. 0.016—0.025; crassit. 0.0004.

Spiroptera hamulosa Diesing: Syst. Helminth. II. 217. — Idem: in Denkschr. d. k. Akad. d. Wissensch. XIII. 14. Tab. I. Fig. 31—38.

Habitaculum. *Phasianus Gallus*: in protuberantia carnosa superficiei ventriculi, Februario, Cuyaba (Natterer).

Osservazione. Io ho avuto l'opportunità di esaminare 5 individui maschi e 21 femina trovati in un *Phasianus Gallus* maschio li 21 febbrajo 1824. Tutti erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti. Natterer indica nel suo giornale d'aver ritrovato in questa circostanza 27 Spirottere.

c) OS PAPILLOSUM.

50. ***Spiroptera brevisubulata*** Molin.

Caput corpore continuum, alis quatuor linearibus, antice rotundatis, cruciatim oppositis; os magnum, papillosum; corpus filiforme; extremitas anterior sensim attenuata, apice truncato; caudalis maris bis arcte spiraliter torta, subito brevis subulata, apice acuto, aptera, utrinque papillis conicis parvis; vagina penis . . . ; penis . . . ; extremitas caudalis feminae recta, brevis subulata, apice acuto; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae supra anum valde prominula. Longit. mar. 0.015; crassit. 0.0003. Longit. fem. 0.021; crassit. 0.0005.

Spiroptera Strigis N. 16: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Strix atricapilla*: sub membrana nictitante, Septembri, Egenho do Cap Gama (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto l'opportunità di esaminare 2 esemplari maschi ed 1 femina, mal conservati ed opachi di questa specie trovati in una *St. atricapilla* maschio li 14 Settembre 1826.

51. **Spiroptera longesubulata** Molin.

Caput corpore continuum, alis quatuor cruciatim oppositis, antice latioribus, transversim striatis, marginibus undulatis; os orbiculare, magnum, papillosum; corpus rectum, tenuissime ac deusissime transversim striatum; extremitas anterior subito attenuata, apice truncata; caudalis maris semel spiraliter torta, subito longe subulata, apice mucronata, alis angustis longis; vagina penis crassa, brevis, rix recurvata, apice obtusissimo; penis longus, filiformis, arcuatus, apice acutissimo; extremitas caudalis feminae longe subulata, apice mucronata, recta; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae supra anum, in depressione prominula. Longit. mar. 0.007; crassit. 0.0001. Longit. fem. 0.008—0.012; crassit. 0.0001—0.0002.

Spiroptera Ciconiae Maguari: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Ciconia Maguari*: in proventriculo, Aprili, Forte do Rio branco (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 1 maschio e 2 femine di questa specie raccolti dall' echino di una *Ciconia Maguari* femina ai 22 Aprile 1831. Tutti e tre erano molto ben conservati e perfettamente trasparenti.

Leggi la osservazione 2^a alla specie *Spiroptera excisa*.

52. **Spiroptera unialata** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os papillosum; corpus plicis transversalibus dense transversim crenatum, ala lineari unica, unilaterali, transversim striata; extremitas anterior sensim attenuata, apice obtusissimo; posterior increscens; caudalis maris semel spiraliter torta, apice mucronato, alis latis; vagina penis crassior, longa, arcuata; penis filiformis, longissimus, incurvus; caudalis feminae laxa semel spiraliter

torta, subito breve acute conica, apice umbonato; anus prominulus, ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in posteriore corporis parte, haud prominula. Longit. mar. 0·007; crassit. 0·0003. Longit. fem. 1·011—0·020; crassit. 0·0003—0·0005.

Spiroptera Rhamphastos: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Rhamphastos N. 1026: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Rhamphastos erythrorhynchus*: in oesophago, in ventriculo et inter ejus tunicas, Junio et Septembri, Barra do Rio negro; — *Rh. vitellinus*: in initio ventriculi et inter ejus tunicas, Serra Arimani apud Rio branco: inter tunicas ventriculi, Junio, Barra do Rio negro (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto occasione di esaminare i seguenti esemplari di questa specie:

I. 2 maschi e 11 femine trovati in un *Rhamphastos erythrorhynchus* maschio, che aveva una Tenia nel budello, agli 8 Giugno 1833.

II. 4 maschi e 23 femine, trovati in un altro uccello della stessa specie, del quale però non è indicato il sesso nel giornale di Natterer, ma che aveva 2 Tenie nel budello, ai 29 Settembre 1832.

III. 2 maschi e 4 femine trovati a Serra Arimani unitamente a 5 *Disfaragus crassissimus* in un *Rhamphastos vitellinus* femina del quale Natterer non indica l'epoca del ritrovo, ma dice che aveva 17 Spirottere nello stomaco alla fine dell'esofago e fra le tonache del ventricolo, ed 1 Monostomo nel budello.

IV. Finalmente 10 maschi e 18 femine dei quali Natterer ricorda d'averne ritrovati li 19 Giugno 1833 in un *Rhamphastos vitellinus* 19, ed in un altro 2 senza indicare il loro sesso.

53. *Spiroptera Serpentulus* Diesing.

Char. refor.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, papillis exiguis; corpus densissime transversim striatum, utrinque alatum alis linearibus, striatis, maris semispirale, feminae laxe spiraliter tortum, anfractibus 1—3; extremitas anterior magis attenuata, apice truncato; caudalis maris semispiralis, obtusa, alis brevibus, latiusculis, semilunaribus, singula tricostata; vagina penis . . . ; penis . . . ; extremitas

caudalis feminae breve conica, apice obtusissimo; anus lateralis, apici caudali propinquus: apertura vulvae in anteriori corporis parte, valde prominula, ab ore haud remota. Longit. mar. 0.008; crassit. 0.0003. Longit. fem. 0.014—0.023; crassit. 0.0003—0.001.

Spiroptera Falconis *Rudolphi*: Synops. 28 et 254.

Spiroptera Serpentulus *Diesing*: Syst. Helminth. II. 221.

NB. *Spiropterae helicinae et spirali* summopere affini.

Habitaculum. *Falco rufipes*: inter tendines pedum, vere (M. C. V.); — *F. destructor*: inter tendines digiti pedis, Majo, Barra do Rio negro; — *F. Urubutinga*: in articulatione calcis et inter tendines digitorum pedum, Aprili, Caiçara; — *F. uncinctus*: inter tendines digitorum pedum, Novembri, Matogrosso; — *F. milvoides*: in cystide ad articulationem calcis, Octobri, Registro do Rio Araguay; — *F. gracilis*: in articulatione calcis, Novembri, Rio Araguay: inter tendines tibiae dextrae, Januario, Cuyaba; — *F. aquilinus*: in articulatione calcis, Octobri, Matogrosso; — *F. magnirostris*: inter tendines articulationis calcis, Januario, Caiçara; — *F. nitidus*: libere inter tendines cubiti alae, Octobri, Rio Araguay; — *F. cachinans*: in articulationibus calcium, Octobri, Caiçara; — *Picus lineatus*: in articulatione calcis, Martio, Irisanga; — *P. robustus*: in articulatione calcis, Octobri, Caiçara (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto opportunità di esaminare di questa specie i seguenti esemplari:

I. 3 maschi e 25 femine mal conservati di un *F. rufipes*.

II. 1 femina trovata ai 15 Maggio 1833 in un *F. destructor* maschio, che aveva 20 *Spiropterae papillosae* sotto la membrana nittitante, e Amfistomi e Monostomi nel budello.

III. 9 maschi e 23 femine trovati ai 19 Aprile 1826 in un *F. Urubutinga* femina, il quale aveva nel budello 1 *Tenia* senza testa, 23 frammenti di *tenia*, 2 piccoli *Echinorinchi* e 3 *Amfistomi*.

IV. 5 maschi e 11 femine trovati in un *F. uncinctus* maschio ai 6 Novembre 1828.

V. 1 maschio ed 1 femina raccolti ai 21 Ottobre 1823 in un *F. milvoides* femina, che aveva due *Nematelmi* sotto la membrana nittitante.

VI. 1 maschio ed 1 femina trovati ai 2 Novembre 1823 a Rio Araguay in un *F. gracilis* maschio che aveva 3 *Nematelmi* sotto la

membrana nittitante; non che 4 femine raccolte ai 21 Gennajo 1825 a Cuyaba in un altro uccello femina della stessa specie che albergava nel budello 3 Tenie con la testa, 5 Tenie senza testa, 4 frammenti posteriori di Tenia, 5 Amfistomi e 2 piccoli Echinorinchi liberi.

VII. 15 femine trovate nei *F. aquilinus*, delle quali 10, ai 10 Ottobre 1826. Natterer non indica nel suo giornale nè il sesso di questo falcone, nè la provenienza nè la data delle altre 5 Spirottere.

VIII. 1 maschio e 3 femine trovate in un *F. magnirostris* maschio ai 4 Gennajo 1826. Natterer scrive nel suo giornale d'aver trovato in questo falcone 64 Echinorinchi, per lo più aderenti e 65 Amfistomi nel tenue e 4 Spirottere fra i tendini di un talone. Nello stesso giorno egli trovò in un altro di questi falconi femina 24 grandi e piccoli Echinorinchi per lo più liberi nel budello, ed in una seconda femina 2 piccoli Echinorinchi liberi, 5 grandi Amfistomi, e 5 Monostomi molto piccoli nel tenue.

IX. 1 maschio ed 1 femina trovati ai 24 Ottobre 1825 in un *F. cachinans* maschio. Dal giornale di Natterer risulta che egli trovò in questo uccello 4 Nematelmi nel budello e 3 Spirottere nelle due giunture dell'astralago; in una femina della stessa specie 6 Nematelmi ed 1 Echinorinco libero nel budello; in una seconda femina 2 Amfistomi nello stomaco, 9 Amfistomi, 1 Monostomo e 29 Ascaridi nel budello; ed in un secondo maschio 4 lunghi esili Nematoidi scoppiati nel tenue.

X. 2 maschi e 2 femine trovati in un *F. nitidus* femina ai 31 Ottobre 1823.

XI. 2 femine trovate in un *Picus lineatus* femina ai 10 di Marzo 1823, il quale aveva nel budello 20 Tenie intere e 5 frammenti di Tenia senza testa.

XII. Finalmente 5 maschi e 7 femine trovati nei *P. robustus*. Natterer nota nel suo giornale d'aver rinvenuto in una femina ai 24 Ottobre 1825, 7 di queste Spirottere, non indica però la provenienza delle altre 5.

Tutti gli esemplari da me esaminati, meno quelli particolarmente indicati come mal conservati, erano intatti e perfettamente trasparenti.

54. **Spiroptera quadripapillosa** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os papillis 4 con-
ciatim oppositis, sphaericis; corpus circulariter inflexum, den-
sissime ac minutissime transversim striatum, alis utrinque linea-
ribus exiguis; extremitas anterior sensim attenuata, apice
obtusissime rotundato; caudalis maris . . .; feminae subito
rix attenuata, apice obtusissime rotundato, parum incrassato;
anus . . .; apertura vulvae in anteriori corporis parte, ori
propinqua, valde prominula. Longit. fem. 0·017; crassit. 0·0005.

Spiroptera Plataleae ajajae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

NB. *Spiropterae helicinae* maxime affinis.

Habitaculum. *Platalea Ajaja*, Augusto, Villa Maria: inter ten-
dines digiti pedis (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho esaminato 3 individui femine di questa
specie trovati in una *Platalea Ajaja* maschio, ai 7 Agosto 1825.
Nello stesso giorno in una femina furono trovati 9 Nematoidi fra le
tonache dello stomaco. Questi erano *Disfaragus magnilabiatu*s.

Osservazione 2. Ad onta che non sia conosciuto per anco il
maschio di questa specie, la inserisco fra le determinate perchè la
posizione della vulva la esclude dagli altri generi affini.

55. **Spiroptera verrucosa** Molin.

Caput a reliquo corpore discretum, basi coronula verruca-
rum cincta; os papillis magnis 6; corpus densissime transversim
striatum, alis 2 linearibus lateralibus; extremitas anterior
rix attenuata, apice rotundato; caudalis maris semel vel bis
spiraliter torta, apice obtusa, alis conspicuis, singula papillis 3,
quorum 4 ante, 1 post aperturam genitalem; vagina penis
longa, arcuata, crassior, apice obtuso; penis longissimus, fili-
formis; extremitas caudalis feminae inflexa, apice obtuso;
anus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in ante-
riore corporis parte. Longit. mar. 0·009—0·013; crassit.
0 0003. Longit. fem. 0·012—0·026; crassit. 0·0004—0·0006.

Spiroptera Cervi Nambi: in Collect. brasil. M. C. V.

Spiroptera Cervi dichotomi: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Cervus Nambi*, Septembri, Villa Maria; — *C.*
dichotomus, Octobri, Registo do Rio Araguay: in eorum ventriculo
(Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho esaminato 2 individui maschi ed 1 femina di questa specie trovati in un *Cervus Nambi* maschio ai 16 Settembre 1823; non che 61 esemplare maschio e 100 femine trovati in un *C. dichotomus* ai 22 Ottobre 1823.

Osservazione 2. Tutti questi esemplari erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti, e i primi furono trovati nella lira di un *C. Nambi* il quale conteneva in questo organo oltre le Spiroptere suddette 25 *Strongylus bispinosus*, nel pause molti Amfistomi, e nell' entrata della lira alcuni grossi e molto grandi Amfistomi; mentre i secondi furono raccolti nella lira di un *C. dichotomus*, del quale Natterer nel suo giornale non indica il sesso.

56. *Spiroptera filiformis* Molin.

Caput corpore continuum; os papillosum, circulo duplici papillarum exiguarum alternantium cinctum; corpus filiforme, densissime et gracillime transversim striatum, alis quatuor linearibus, exiguis, cruciatim oppositis; extremitas anterior sensim magis attenuata, apice truncata; caudalis maris semel spiritaliter torta, alis brevibus, angustis, costatis; vagina penis crassa, valde arcuata; penis . . .; extremitas caudalis feminae recta, subito longe conica; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. mar. 0.016; fem. 0.021; crassit. 0.0001.

Spiroptera Falcenis N. 505: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Falco Urubutinga*: in mucro plicarum ventriculi, Junio, Egenho do Parà (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto opportunità di esaminare di questa specie i seguenti esemplari benissimo conservati, vale a dire: 1 maschio ed 8 femine trovati in un *Falco Urubutinga* maschio, nel quale Natterer nota d' aver trovato 10 lunghi ed esili Nematelmi nel mucro delle pliche dello stomaco, 1 grossa Fisalottera nello stomaco, 3 frammenti di Tenia, Amfistomi e Monostomi nel crasso ai 21 Giugno 1823.

57. *Spiroptera quadrialata* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os papillosum; corpus alis quatuor, latis, cruciatim oppositis; extremitas anterior subito attenuata, apice truncato; caudalis maris . . .; feminae sensim attenuata, longe acutissime conica, apice acuto,

parum inflexo; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae in posteriore corporis parte, bilabiata, prominula in medio papillarum sutoriarum anticae et posticae. Longit. fem. 0.008; crassit. 0.0002.

Spiroptera obtusa Muris Musculi: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Mus Musculus*: in ventriculo, Rio Janeiro (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho potuto esaminare 2 esemplari femine ma perfettamente conservati del verme suddetto.

58. **Spiroptera anacanthura** M o l i n.

Caput corpore continuum, alis quatuor cruciatim oppositis, antice latioribus, transversim striatis, marginibus continuis; os orbiculare, magnum, circulo duplici 4 papillarum secundarum, anticis majoribus; corpus rectum, tenuissime ac densissime transversim striatum, alis quatuor linearibus cruciatim oppositis; extremitas anterior sensim attenuata, apice truncata; caudalis maris semel spiraliter torta, subito longe subulata, apice acuto, haud mucronata, haud alata, post aperturam genitalem utrinque papillis 5, quarum 3 ad aperturam genitalem; vagina penis monopetala, crassa, brevis, recurvata, apice obtusissimo supra inciso; penis longus, filiformis, apice acutissimo; extremitas caudalis feminae longe subulata, apice acuto, haud mucronato; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae supra anum in depressione prominula. Longit. mar. 0.008—0.010; crassit. 0.0001. Longit. fem. 0.011—0.013; crassit. 0.0002.

Spiroptera Crotophagae Ani: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Crotophagae majoris: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

NB. *Spiropterae longesubulatae* maxime affinis.

Habitaculum. *Crotophaga Ani*, Febuario, Matogrosso; — *Cr. major*, Januario, Cuyaba: sub eorum membrana nictitante (Natterer). M. C. V.

Osservazione I. Io ho avuto occasione di esaminare 9 esemplari maschi e 2 femine raccolti da una *Cr. Ani* maschio ai 26 febbrajo 1829; non che 4 esemplari maschi e 6 femine della specie descritta trovati ai 24 Gennajo 1825 in due *Cr. major* femine. Tutti meno 3 erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

Osservazione 2. Dal giornale di Natterer risulta che sotto la membrana nittitante di una di queste femine egli trovò 6 Nematelmi, e sotto la membrana nittitante della seconda altri 5, 4 dei quali erano scoppiati, e che nella *Cr. ani* trovò inoltre nel tenue 5 grandi Nematelmi ravvolti a spira.

Osservazione 3. La mancanza costante dell' aculeo all' apice caudale distingue particolarmente questa specie dalla *longesubulata*.

II. Corpus vel caput armatum.

A. Os nudum.

a) CORPUS HAUD ALATUM.

59. *Spiroptera sterëura* Rudolphi,

Char. emend.

Caput continuum, haud alatum; os orbiculare, nudum; corpus vix inflexum, crassum, epidermide in plicis minimis campanuliformibus, crebris annulata, maris antorsum, feminae utriusque, antorsum magis attenuatum; extremitas anterior apice truncato; feminae uncinulis 2 lateralibus; caudalis maris semel spiraliter torta, aptera, appendice brevi, apice pistilliformi incrassato; vagina penis brevis, styloidea, apice acutissimo; penis longus, filiformis; extremitas caudalis feminae acute conica, appendice styloidea, apice noduliformi; apertura vulvae in anteriori corporis parte (?); anus ad basim appendicis. Longit. mar. 0.013; crassit. 0.0008. Longit. fem. 0.012—0.017; crassit. 0.001.

Spiroptera sterëura Rudolphi: Synops. 23 et 237. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 93. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 212.

Habitaculum. *Falco naevius*: sub membrana nittitante in bulbo oculi, nec non in meatu auditorio, vere (*Bremser*). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 2 esemplari maschi e 4 femine di questa specie. Tutti erano benissimo conservati, e tanto trasparenti che potei correggere la diagnosi di Rudolphi.

b) CORPUS ALATUM.

60. **Spiroptera mediospiralis** Molin.

Caput tuberculis quatuor cruciatim oppositis, singulus apice aculeatus, a corpore discretum, epidermide inflata; os orbiculare, magnum, nudum; corpus filiforme, densissime transversim striatum, medio semel, vel bis, vel ter spiraliter tortum; extremitas anterior sensim attenuata, apice truncata, utrinque alis tribus transversim striatis, media latiuscula; posterior crassior; caudalis maris ter arcte spiraliter torta, apice obtusissimo, alis conspicuis, singula 4 costata; vagina penis . . . ; penis tubulosus, longus, crassus; extremitas caudalis feminee vix inflexa, incrassata, obtusissima, apice umbonato; anus apici caudali propinquus; apertura vulvae . . . Longit. mar. 0.026—0.036; crassit. 0.0004. Longit. fem. 0.040—0.046; crassit. 0.0005.

Spiroptera Tapiri americani: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Caviae Aguti: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Tapirus americanus*: in ventriculo, Martio, Matogrosso; — *Dasyprocta Aguti*: in ventriculo, Januario, Caiçara (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho esaminato 15 esemplari maschi e 19 femine della specie descritta raccolti da un *Tapirus americanus* maschio e più centinaj sì maschi che femine raccolti da una *Dasyprocta Aguti* femina. Questi formavano verticilli composti di più centinaj in tre escrescenze carnose dello stomaco. Tutti erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

Osservazione 2. I primi furono trovati in una escrescenza tuberosa dello stomaco, la quale aveva nel centro un profondo infossamento, ai 20 Marzo 1820. I secondi furono raccolti ai 23 Gennaio 1826. Con questi rinvenni 11 *Heteracis verrucosa*, e con quelli furono trovati Strongili in grande quantità, e molte miglaja di Amfistomi liberi nel pasto.

B. Os papillosum.

a) CAPUT ARMATUM.

61. **Spiroptera umbellifera** Molin.

Caput discretum, aculeis quatuor cruciatim oppositis, limbo cutaneo umbelliformi conjunctis, haud alatum; os papillosum;

corpus filiforme, densissime transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice rotundato; caudalis maris bis spiraliter torta, alis conspicuis, apicem caudalem obtusum amplectantibus, singula papillis 3 post aperturam genitalem; vagina penis crassior, haud longa, antice uncinata; penis longus, filiformis; extremitas caudalis feminae subito brevis conica, deflexa, apice obtusiusculo; anus apici caudali proximus; apertura vulvae in posteriori corporis parte, valde prominula. Longit. mar. 0.006; fem. 0.010; crassit. 0.0001.

Spiroptera Tantali rubri: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Totani n. Sp.: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Ibis rubra*, Martio, Praja de Cujutuba; — *Totanus melanoleucus*, Praja de Cujutuba: inter eorum tunicas ventriculi (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto l'opportunità di esaminare 1 esemplare maschio ed 1 femina trovati li 22 Marzo 1835 in un *Ibis rubra* la quale conteneva 3 Spirottere fra le tonache dello stomaco; e 4 femine trovate in un *Totanus melanoleucus* femina nel 1835. Natterer non indica nel suo giornale il giorno del ritrovo di queste Spirottere.

Tutti gli esemplari da me esaminati erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti.

62. *Spiroptera vulvoinflata* Molin.

Caput discretum, coronula spinulorum brevium, horizontulum armatum; os papillosum; corpus densissime transversim striatum, maris breve, feminae longum; extremitas anterior sensim attenuata, apice truncato; caudalis maris attenuata, apice obtusiusculo, alis amplissimis apicem amplectentibus; vagina penis longiuscula, incurva, exilis, apice obtuso; penis . . . ; extremitas caudalis feminae subito longe acute conica, recta, apice obtuso; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae supra anum, valde prominula, labio posteriori valde inflato. Longit. mar. 0.010; crassit. 0.0001. Longit. fem. 0.028; crassit. 0.0002.

Spiroptera Trochili N. 531: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Trochilus ochropygus*: inter tunicas ventriculi, Octobri, Cuyaba (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto occasione di esaminare di questa specie 2 maschi e 2 femine benissimo conservati e perfettamente trasparenti non che 3 frammenti trovati agli 8 Ottobre 1824 in un *Trochylus ochropygus* femina.

63. *Spiroptera coronata* Molin.

Caput discretum, coronula aculeorum retrorsum versorum armatum; os minimum, papillis 2 minimis, dentiformibus; corpus leve, capillare, retrorsum increscens; extremitas anterior sensim attenuata; caudalis maris bis arcte spiraliter torta, alis latiusculis costatis; vagina penis brevis, crassior, rix incurva; penis longus, filiformis, arcuatus; extremitas caudalis feminae semispiralis, conica, apice truncato; anus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. mar. 0.008. Longit. fem. 0.012; crassit. 0.0001.

Spiroptera Ralli N. 469: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Saracurae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Rallus Cayennensis*, Decembri, Paragoa; — *Alcedo americana*, Praja de Cujutuba: inter eorum tunicas ventriculi (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato di questa specie 1 maschio ben conservato ed 1 frammento trovati insieme a 18 *Sp. Pulchella* ed a 2 maschi e 3 femine d'un nuovo genere in un *Rallus Cayennensis* maschio li 14 Dicembre 1820. Ho esaminato inoltre 1 esemplare maschio e 2 femine benissimo conservati e perfettamente trasparenti trovati insieme a 3 *Sp. quadridentata* in un *Alcedo americana* nel 1835 della quale Natterer non indica nel suo giornale nè il sesso, nè il giorno del ritrovo.

64. *Spiroptera denticulata* Molin.

Caput a reliquo corpore strictura discretum, retrorsum coronula denticulorum apicibus antrorsum versis obsessum, haud alatum; os papillosum, papillis 4 minimis; corpus densissime transversim annulatum, utrinque attenuatum. capillare, inflexum; extremitas anterior magis attenuata, apice conico; caudalis maris spiraliter torta anfractibus 2, alis angustis; vagina penis ...; penis ...; extremitas caudalis feminae apice conico, brevi, incurva; hiatus uni lateralis, ab apice caudali haud

remotus; apertura vulvae bilabiata, labiis maximis, salientibus, in posteriori corporis parte. Longit. mar. 0.0067; fem. 0.012—0.019; crassit. 0.0001.

Acuaria Meropis Apiastri: Notit. Collect. insign. 26.

Spiroptera bidens Rudolphi: Synops. 24 et 240. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 216.

Dispharagus bidens *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 77.

Habitaculum. *Merops Apiaster*: inter tunicas ventriculi, vere et aestate (M. C. V.). — *Falco palumbarius*: in ventriculo (M. C. V.).

Osservazione I. Ho esaminato 33 esemplari femine di questo verme. Tutti erano benissimo conservati e perfettamente trasparenti. Essi furono estratti dalle tonache dello stomaco di un *Merops Apiaster*. Io ho esaminato inoltre 1 esemplare femina della stessa specie, e parimenti ben conservato estratto da un *Falco palumbarius*. Ho trovato quest'ultimo in uno stesso recipiente con 1 *Spiroptera leptoptera* femina.

Osservazione 2. L'utero era rivolto all'innanzi, e facendo girare il verme intorno all'asse, si poteva facilmente assicurarsi che dietro la testa non v'erano due soli denti, ma una intera corona di questi. Per questo motivo cambiai il nome addotato in origine da Rudolphi.

65. *Spiroptera armata* Molin.

Caput discretum, basi coronula uncinorum antrorsum versorum cinta; os papillosum, parvum; corpus filiforme, densissime ac gracillime transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata; posterior vix inerescens; caudalis maris ter arcte spiraliter torta, apice valde mucronato, alis exiguis; vagina penis crassior, arcuata, apice acuto; penis longus, filiformis, incurvus, apice acutissimo; extremitas caudalis feminae recurvata, apice obtusissimo; unus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in anteriori corporis parte, post nodum incrassatum. Longit. mar. 0.010; fem. 0.022; crassit. 0.0001.

Spiroptera Suis labiati: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Dicotyles albirostris*: in ventriculo. Aprili, Caiçara (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho potuto studiare 14 esemplari maschi e 56 femine della specie descritta, tutti benissimo conservati e perfettamente trasparenti raccolti alcuni nel principio dello stomaco di

un *Dicotyles albirostris* femina ed altri dal mucos dello stomaco di un' altra femina ai 26 Aprile 1826. Unitamente a queste Spiroptere rinvenni 37 *Strongylus attenuatus*.

6) CORPUS ARMATUM.

66. *Spiroptera imbricata* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os papillis duabus conspicuis; corpus densissime et gracillime transversim striatum; extremitas anterior attenuata, apice obtuse rotundato, dense transversim annulata, seriebus 4 longitudinalibus aculeorum imbricatorum retrorsum versorum cruciatim oppositis; extremitus caudalis maris bis spiruliter torta, apice acuto, alis latis et longis, gracile costatis; vagina penis brevis, penisque longus exilis, arcuati; extremitus caudalis feminae increscens, conica, apice appendice brevi pistilliformi; anus ad basim appendicis; apertura vulvae supra anum, valde prominula, bilabiata, labiis inflatis. Longit. mar. 0.010; crassit. 0.0001. Longit. fem. 0.015; crassit. 0.0002.

Spiroptera Tantalus Loculatoris: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Tantulus Loculator*: inter tunicas ventriculi, Martio, Caiçara; Aprili, Matogrosso (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho esaminato 2 individui maschi e 2 femine benissimo conservati, e perfettamente trasparenti trovati in due *Tantulus Loculator* femine, e precisamente 2 in una femina, che aveva inoltre 1 Distomo nell'esofago, a Caiçara li 8 Marzo 1821; e 2 in un'altra femina a Matogrosso li 7 Aprile 1828.

67. *Spiroptera aculeata* Creplin.

Caput strictum a reliquo corpore discretum; os papillosum; corpus antorsum attenuatum, aculeorum seriebus 4 longitudinalibus armatum; extremitas anterior obtusa; caudalis maris spiruliter involuta in anfractus 2—4, alis angustissimis, apice obtuso; vagina penis (?) magna; penis . . .; extremitus caudalis feminae attenuata, subrecta, obtusiuscula. Longit. mar. . . .; fem. 0.01125.

Spiroptera aculeata Creplin: Obs. 14 et: in Wiegmann's Arch. 1846. 136.

— Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 99. — Diesing: Syst. Helminth. II. 222.

Habitaculum. *Tringa variabilis*: in proventriculi tuberculo, Aprili, Gryphiae (Creplin). — *Charadrius Hiaticula*: in oesophago (Creplin et Mehlis).

68. **Spiroptera horrida** Diesing.

Caput discretum, obtusum, postice dente obtuso armatum; os papillosum; corpus antrorsum aculeorum seriebus 4 longitudinalibus armatum, retrorsum valde attenuatum; extremitas caudalis maris. . .; feminae recta, acuta, nuda. Longit. fem. 0.00725.

Strongylus horridus Rudolphi: Entoz. hist. II. 237. Tab. III. 8—10.

Spiroptera Gallinula Rudolphi: Synops. 28. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 99.

Spiroptera horrida Diesing: Syst. Helminth. II. 222.

Habitaculum. *Scolopax Gallinula*: in oesophago, Julio, Gryphiae (Rudolphi).

SPECIES INQUIRENDAE.

69. **Spiroptera Hominis** Rudolphi.

Caput truncatum, papillosum; corpus antrorsum parum attenuatum, spiraliter involutum; extremitas caudalis maris apice longo obtuso, alis tenuissimis; feminae apice brevissimo, obtuso, tenui, pellucido. Longit. mar. 0.018; fem. 0.022.

Lawrence: in Medic. chirurgie. Transact. publish. by the medic. and chirurgie. society of London. II. 385—395. Tab. VIII.

Spiroptera Hominis Rudolphi: Synops. 27. et 250—253. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 84. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 223.

Strongylus Gigas pullus? Bremser: Lebende Würmer 226. Tab. IV. 6—10.

Spiroptera Rudolphii Delle Chiaje: Compend. di Elmintograf. umana 2. ediz. 5. et 107. Tab. I. 5.

Var. β . major? Longit. 1—6".

Brighton: in The americ. Journ. of the medic. science. 1837. — The medic. chirurg. Review. 1837. Nr. 54. 495. — *Froriep's*: Neue Notiz. VII. 224.

— Zeitschr. f. d. gesammte Medicin. 1837. VI. 240. — *Wiegmann's* Arch. 1838. 2. 294.

Habitaculum. *Homo sapiens*: e vesica urinaria puellae 24 annorum, Londini (Barnet). M. C. V. — β . major: ibidem e femina 35 annorum, Hartlandiae, in America septentrionali (Brighton).

Osservazione. Non ho avuto occasione di esaminare altro che l solo esemplare femina ma ben conservato di questa specie.

70. **Spiroptera Simiae** Rudolphi.

Caput continuum, haud alatum; os orbiculare; corpus antrorsum parum incrassatum; extremitus caudalis maris . . .; feminae utrinque alata alis angustis, acuta, incurva. Longit. mar. . .; fem. 0·027—0·03.

Filaria alata Rudolphi: Entoz. hist. II. 67.

Spiroptera Simiae Rudolphi: Synops. 27. et 253. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 84. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 224.

Habitaculum. *Simia Maimon*: inter tunicas ventriculi (Albers).

71. **Spiroptera Tigridis** Rudolphi.

Göuye: in Hist. de l'acad. roy. d. sc. 1702. 51.

Du Halde: in Commere. litt. nor. 1738. 333.

Strongylus Tigridis Rudolphi: Entoz. II. 243.

Spiroptera Tigridis Rudolphi: Synops. 28. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 89. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 224.

Habitaculum. *Felis Tigris*: in ventriculo, in China (*Göuye*): in gula et in ventriculo (*Du Halde*).

72. **Spiroptera Leonis** Rudolphi.

Redi: Anim. viv. 136. vers. 203.

Strongylus Leonis Rudolphi: Entoz. hist. II. 242.

Spiroptera Leonis Rudolphi: Synops. 27. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 89. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 224.

Habitaculum. *Felis Leo*: in tuberculis oesophagi (*Redi*).

73. **Spiroptera Citilli** Rudolphi,

Char. emend.

Caput corpore continuum, epidermide inflata; os bilabiatum, labiis maximis, singulum papillis duabus conicis approximatis in marginis vertice, papillisque utrinque ad basim sphaericis; corpus densissime transversim striatum, circumflexum; extremitas anterior vix attenuata, apice rotundato; caudalis maris . . .; feminae obtusissima; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. fem. 0·007—0·013; crassit. 0·0004.

Spiroptera Citilli Rudolphi: Synops. 28. et 254. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 89. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 225.

Habitaculum. *Arctomys Citillus*: in ventriculo, autumnno (M. C. V.).

An Physaloptera?

Osservazione 1. Io ho avuto occasione di esaminare 3 esemplari femine di questa specie perfettamente conservati e trasparenti.

Osservazione 2. Io dubito che sieno *Phisalopterae*; ma non avendo avuto occasione di esaminare nessun maschio, non oso asserirlo con certezza.

74. *Spiroptera Ratti* Diesing.

Spiroptera species dubia Gurtl: in Magazin f. d. gesammte Thierheilk. 1838. 226.

Spiroptera Ratti Diesing: Syst. Helminth. II. 225.

Habitaculum. *Mus Rattus*: in vesica urinaria, Berolini.

75. *Spiroptera Hystriehis* Rudolphi.

Redi: Anim. viv. 136. vers. 203.

Strongylus Hystrieis Rudolphi: Entoz. hist. II. 243.

Spiroptera Hystrieis Rudolphi: Synops. 28. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 90. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 225.

Habitaculum. *Hystrix cristata*: in tuberculis oesophagi (*Redi*).

76. *Spiroptera anterohelicina* Molina.

Caput corpore continuum, alatum alis retrorsum angustatis; os nudum; corpus filiforme; extremitas anterior sensim attenuata, arctissime spiraliter torta anfractibus 6, apice incrassato truncato; caudalis maris...; feminae longe conica, recta, apice obtuso, aculeo acutissimo armata; unus apici caudali proximus. Longit. fem. approx. 0.013; crassit. 0.0001.

Spiroptera Bradypus didactyli: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Bradypus tridactylus*: in ventriculo, Julio, Borba (*Natterer*). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho avuto opportunità di esaminare 18 esemplari femine di questa specie benissimo conservati, e perfettamente trasparenti trovati li 2 Luglio 1830.

Osservazione 2. Quantunque l'aculeo all'apice caudale e la porzione anteriore del corpo ravvolta a spira distinguano questa specie da tutte le altre, non azzardo di inserirla fra le determinate perchè non avendo potuto osservare il maschio, questo elminto potrebbe appartenere ad un altro genere.

77. **Spiroptera Vulturis** Molin.

Longit. fem. 0·010; crassit. 0·0005.

Spiroptera Vulturis Papae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Cathartes Papa*: inter musculos maxillae inferioris, Septembri, Egenho do Cap Gama (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io non ho avuto opportunità di esaminare altro che un esemplare mal conservato di questa specie, trovato ai 2 Settembre 1826 in un *Cathartes Papa* femina il quale aveva inoltre 4 Distomi, 2 Amfistomi e 17 Tenie nel tenue.

Osservazione 2. Dal giornale di Natterer risulta che egli nello stesso giorno sezionò un' altro di questi uccelli ma femina, nel quale non rinvenne altro che 1 Distomo ed 1 Amfistomo nel tenue; quindi una terza femina che aveva solo 2 grandi Tenie senza testa, 16 piccole Tenie intere, 14 Distomi e 20 Amfistomi nel tenue; una quarta femina la quale aveva 1 Distomo e 2 Amfistomi nel budello; una quinta femina la quale aveva 2 Amfistomi nel tubo intestinale; e finalmente due maschi uno dei quali conteneva 6 Distomi ed 1 Amfistomo, e l'altro 7 piccole Tenie e 3 frammenti di Tenia senza testa e 4 Amfistomi nel budello.

78. **Spiroptera pachyderma** Creplin.

Spiroptera pachyderma Creplin: in Wiegmann's Arch. 1851. 1. 280. (nomen tantum).

Habitaculum. *Falco Aesalon*: inter tunicas ventriculi, Julio, Gryphiae (Creplin).

79. **Spiroptera inflata** Molin.

Caput corpore continuum, epidermide inflata; corpus densissime transversim striatum, retrorsum attenuatum; os dentibus duobus minimis; extremitas anterior truncata; caudalis maris...; feminae inflexa, brevis conica, apice obtuso; anus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in anteriori corporis parte. Longit. fem. 0·007; crassit. 0·0003.

Spiroptera Falconis N. 698: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Falco unicinctus*: in oesophago et ventriculo, Junio, Matogrosso (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho esaminato 3 esemplari femine di questa specie Essi erano ben conservati, perfettamente trasparenti, e furono

trovati in un *F. uncinatus* femina unitamente a 2 *Sp. leptoptera* e ad 1 *Dispharagus rectus* ai 29 Giugno 1827. In questo stesso animale fu trovato 1 Echinorinco libero nella cavità addominale.

Osservazione 2. Questa specie resta fra le incerte fino a tanto che verrà scoperto il maschio.

80. *Spiroptera Strigis brachyoti* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os nudum; corpus semicirculariter inflexum; extremitas anterior obtusissima, apice rotundato, centro umbonato; caudalis maris...; feminae sensim attenuata, conica, apice obtuso rotundato. Longit. fem. 0·011; crassit. 0·0002.

Habitaculum. *Strix brachyotus*: in intestinis. M. C. V.

Osservazione 1. Non ho avuto occasione di esaminare altro che 3 mal conservati esemplari femine di questa specie.

Osservazione 2. Da ciò risulta chiaramente che essa deve venir inserita fra le specie dubbie.

81. *Spiroptera Strigis* Rudolphi,

Char. auct.

Caput corpore continuum; os orbiculare, nudum; corpus densissime transversim anulatum, utrinque alis linearibus; extremitas anterior magis attenuata; caudalis maris...; feminae recta, conica, apice mucronata; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. fem. 0·008—0·020; crassit. 0·0003.

Acuaria *Strigis*: Notit. collect. insign. 26.

Spiroptera Strigis Rudolphi: Synops. 28. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 226.

Spiroptera Strigis Aluconis Dujardin: Hist. nat. des Helminth. 96.

Habitaculum. *Strix Scops*, vere (*Bremser*). — *St. Aluco*, Martio, Remi (*Dujardin*): inter tunicas ventriculi. M. C. V.

Osservazione 1. Io ho esaminato soltanto 2 esemplari femine di questa specie trovati in una *Strix Scops*.

Osservazione 2. Ad onta che questi fossero benissimo conservati, e perfettamente trasparenti, non avendo avuto occasione di esaminare nessun maschio, registro la specie fra le dubbie.

82. **Spiroptera Caprimulgi** Molin.

Caput corpore continuum; os papillosum; corpus transversim annulatum; extremitas anterior attenuata; caudalis maris . . .; feminae appendice crassa, uncinatim inflexa, apice obtusissimo. Longit. fem. 0.014; crassit. 0.0003.

Spiroptera Caprimulgi: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Caprimulgus megalurus*: inter tunicas ventriculi, Octobri, Ypanema (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io non ho potuto esaminare altro che 1 solo individuo femina, e mal conservato di questo verme, raccolto da un *Caprimulgus megalurus* femina ai 10 Ottobre 1821.

Osservazione 2. Questa specie deve venir inserita fra le incerte, perchè non si conoscono per anco i maschi, nè esaminando la femina ho potuto decidere se essa sia veramente una Spiroptera ovvero un Disfarago.

83. **Spiroptera Vulvaria** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os bilabiatum, labiis conicis magnis; corpus filiforme, gracillime ac densissime transversim annulatum; extremitas anterior rix attenuata, apice conico; caudalis maris . . .; feminae breve acute conica, erecta; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae in anteriori corpori parte, medietati propinqua, valde prominula, papillaeformis. Longit. fem. 0.008—0.021; crassit. 0.0001—0.0002.

Spiroptera Momoti ruficapilli: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Orioli Nr. 49: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Momotus Levaillanti*, Majo, Porto do Rio Paranà; *Icterus laceruulatus*, Septembri, Ypanema: inter eorum tunicas ventriculi (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho esaminato 1 femina di questa specie indeterminata trovata in un *Momotus Levaillanti* del quale Natterer non indica il sesso. Esso aveva nel suo budello frammenti di Tenia. Ho esaminato inoltre 5 femine trovate li 22 Settembre 1822 in un *Icterus laceruulatus* femina, il quale aveva anche 13 Filarie nelle cavità toracica ed addominale. Natterer ricorda nel suo giornale che in una seconda femina della stessa specie sezionata nello stesso giorno non trovò nessun entozoo.

Osservazione 2. Ad onta che gli esemplari da me osservati fossero benissimo conservati e perfettamente trasparenti inserisco questa specie fra le incerte perchè non si conosce il maschio.

84. *Spiroptera Anabatis* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os bilabiatum, labiis conicis, magnis; corpus filiforme, densissime transversim anulatum; extremitas anterior increscens, apice conico; caudalis maris...; feminae sensim attenuata, semispiraliter inflexa, apice obtusissimo; anus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae prominula, in posteriori corporis parte. Longit. fem. 0.011; crassit. 0.0001.

Spiroptera Dendrocalaptis scandentis: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Anabates scandens*: inter tunicas ventriculi, in Brasilia (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho avuto occasione di esaminare 2 soli esemplari femine abbastanza ben conservati. Fino alla scoperta del maschio la specie resta fra le dubbie.

Osservazione 2. Nel giornale di Natterer non ho potuto trovare nessuna indicazione, nè circa alla località, nè circa all'epoca nelle quali furono raccolti questi entozoi.

85. *Spiroptera Turdi* Molin.

Caput corpore continuum; os papillosum; corpus circulariter inflexum, densissime transversim anulatum; extremitas anterior apice truncata; caudalis maris...; feminae acute conica, recta; anus remotus; apertura vulvae... Longit. fem. 0.0045.

Spiroptera Turdi Musici: in Collect. Helminth. M. C. V.

Habitaculum. *Turdus Musicus*: inter tunicas ventriculi. M. C. V.

Osservazione 1. Io ho esaminato soltanto 3 individui femine di questa specie. Essi non erano ben conservati.

Osservazione 2. Perciò, e perchè non si conoscono per anco i maschi, questa specie resta fra le dubbie.

86. *Spiroptera Sturni* Rudolphi,

Char. auct.

Caput continuum; os nudum; corpus gracillime transversim striatum; extremitas anterior valde attenuata; caudalis

maris...; feminae erecta, conica, apice obtuso; apertura vulvae prominula in posteriori corporis parte. Longit. fem. 0.018; crassit. 0.0001.

Acuaria Sturni Notit. Collect. insign. 26.

Spiroptera Sturni *Rudolphi*: Synops. 28. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 98. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 227.

Habitaculum. *Cinclus aquaticus*: inter tunicas ventriculi, hieme (M. C. V.).

Osservazione 1. Io ho avuto occasione di esaminare 1 sola femina di questa specie.

Osservazione 2. Ad onta che essa fosse perfettamente conservata e trasparente, non avendo potuto esaminare nessun maschio, devo inserire la specie fra le specie dubbie.

87. **Spiroptera Thamnophili** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare minimum, nudum; corpus laxè spiraliter tortum, spiris posticis angustioribus; extremitas anterior attenuata, apice obtusiusculo; caudalis maris sensim attenuata, spiraliter torta, aptera, apice obtuso; vagina penis crassa, brevis, vix incurva; penis...; extremitas caudalis feminae spiraliter torta, sensim attenuata, apice obtuso; anus...; apertura vulvae... Longit. mar.: 0.013 crassit. 0.0001. Longit. fem. 0.017; crassit. 0.0002.

Spiroptera? Lanii Nr. 310: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Thamnophilus tigrinus*: in intestino, Octobri, Ypanema (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho avuto opportunità di esaminare 2 individui maschi e 2 femine, trovati in un *Thamnophilus tigrinus* maschio, li 11 Ottobre 1822.

Osservazione 2. Gli esemplari da me esaminati erano mal conservati ed opachi in modo che non azzardo perciò di inserire questa specie fra le specie determinate.

88. **Spiroptera Corvi Coracis** Bellingham:

in Ann. of nat. hist. XIII. 102. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 226.

Habitaculum. *Corvus Corax*: in oesophago, in Hibernia (Bellingham).

89. **Spiroptera anolabiata** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, magnum, papillosum; corpus unulis exiguis cutaneis haud dense cinctum; extremitas anterior subito attenuata, apice truncato; caudalis maris ...; feminae recta, subito brevis conica, apice obtusissimo, inflexo; anus apici caudali propinquus, labio superiori pendulo, tumidulo; apertura vulvae Longit. fem. 0.008—0.017; crassit. 0.0004.

Spiroptera Cracis Aleatoris: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Crax fasciolata*: sub membrana nictitante, Augusto, Rio Cabacalo: libere ad oculum, Octobri, Villa Maria (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho avuto occasione di esaminare 4 esemplari femine raccolti ai 7 Agosto 1825 sotto la membrana nittitante di una *C. fasciolata* maschio, ed 1 altro esemplare femina della stessa specie trovato sull'occhio di un altro *C. fasciolata* maschio, ai 16 Ottobre 1827. Questi esemplari non erano perfettamente trasparenti, e perciò non ho potuto determinare la posizione della vulva.

Osservazione 2. Dal giornale di Natterer risulta che avendo egli ai 7 Agosto 1825 sezionato a Rio Cabacalo un'altra *C. fasciolata* femina, in questa non rinvenne sotto la membrana nittitante nessuna *Spiroptera*, ma invece 4 Verm. capilari ravvolti a spira nei due intestini ciechi.

Osservazione 3. Anche questa specie deve venir inserita fra le dubbie, non avendo io avuto occasione di esaminare nessun maschio.

90. **Spiroptera Phasiani picti** Molin.

Caput corpore continuum; os papillosum; corpus aequale; extremitas anterior obtuse conica; posterior subito acute conica. Longit. 0.0035.

Spiroptera Phasiani picti: in Collect. Helminth. M. C. V.

Habitaculum. *Phasianus pictus*: inter tunicas ventriculi. M. C. V.

Osservazione. Io non ho avuto occasione di esaminare altro che 3 esemplari femine ma mal conservati di questa specie indeterminata.

91. **Spiroptera Ardeae** Molin.

Caput corpore continuum; os nudum; corpus circulariter inflexum; extremitas anterior subito attenuata, apice

truncato; posterior increscens; caudalis maris . . .; feminae obtusissima; anus ab apice caudali haud remotus; apertura vulvae in anteriori corporis parte, ori propinqua. Longit. fem. 0.018; crassit. 0.0008.

Spiroptera Ardeae: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Ardea Coçoi*: inter bases digitorum pedum, Octobri, Barra do Rio Jaure (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Non ho avuto occasione di esaminare altro che 2 individui femine mal conservate di questa specie, trovate in un *Ardea Coçoi* femina ai 22 Ottobre 1826.

Osservazione 2. Già Natterer indica nel suo giornale che non trovò altro che due esemplari di questa specie, uno dei quali era scoppiato.

Osservazione 3. Non azzardo di inserire questa specie fra le determinate, perchè non si conoscono i maschi, e persino le femine esaminate erano mal conservate.

92. **Spiroptera appendiculata** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os minimum, bilabiatum, labiis papillaeformibus, minimis; corpus transversim dense crenatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice rotundato; caudalis maris . . .; feminae subito conica, apice appendiculato, appendice conica inflexa; apertura vulvae in posteriori corporis parte. Longit. fem. 0.008; crassit. 0.0001.

Spiroptera Ardeae Helias: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Eurypyga Helias*: inter tunicas ventriculi, Martio, Praja de Cajutuba (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Ho esaminato 6 esemplari femine di questa specie. Essi erano perfettamente conservati, e li trovai in uno stesso vasetto unitamente a 2 *Ancyracanthus bilabiatius*.

Osservazione 2. Dal giornale di Natterer risulta, che tutti questi 8 elminti furono raccolti ai 13 Marzo 1835 dalle tonache dello stomaco dello stesso uccello.

Osservazione 3. Non avendo potuto esaminare i maschi di questa specie, quantunque le femine fossero perfettamente trasparenti, resta incerta la diagnosi, e la specie deve perciò venir inserita fra le dubbie.

93. **Spiroptera anulata** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os papillosum; corpus densissime anulatum; extremitas anterior subito parum attenuata, apice truncato; caudalis maris...; feminae subito breve conica, apice acutissimo; unus apici caudali propinquus; apertura vulvae... Longit. fem. 0.011; crassit. 0.0005.

Spiroptera Ciconiae Maguari: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Ciconia Maguari*: in oesophago, Aprili, Forte do Rio Branco (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Non ho avuto occasione di poter studiare che 1 solo esemplare femina di questo verme raccolto da una *Ciconia Maguari* femina ai 22 Aprile 1831. Esso era benissimo conservato e perfettamente trasparente. Ad onta di ciò registro la specie fra le dubbie, perchè non potrei nemmeno assicurare che questa sia una vera Spiroptera, non avendo potuto osservare il maschio, nè distinguere la posizione della vulva nella femina.

Leggi la osservazione 2^a alla specie *Spiroptera excisa*.

94. **Spiroptera tenuicauda** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, nudum; corpus leve, antorsum increscens, retrorsum sensim attenuatum; extremitas anterior semel spiraliter inflexu, apice truncato; caudalis maris...; feminae recta, longe acute conica, apice acutissimo; anus ab apice caudali remotus; apertura vulvae... Longit. fem. 0.008—0.019; crassit. 0.0002.

Spiroptera Ciconiae Maguari: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Spiroptera Craeis N.: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Ciconia Maguari*: in proventriculo, Aprili, Forte do Rio Branco; — *Crax tomentosa*: sub membrana nictitante, Januario, Marabitanas (Natterer). M. C. V.

Osservazione I. Io ho esaminato soltanto 2 esemplari femine, ma ben conservati di questa specie trovati unitamente a 36 *Spiroptera excisa*, 3 *Sp. longesubulata*, 1 *Sp. anulata* e 34 *Dispharagus longevaginat* in una *Ciconia Maguari* femina ai 22 Aprile 1831. Ho esaminato inoltre 2 individui femine non ben conservati ed un frammento trovati in una *Crax tomentosa* femina ai 22 Gennaio 1831. Questo uccello albergava inoltre molti piccoli Nematelmi negli intestini ciechi.

Osservazione 2. È molto probabile che le Spirottere della *Ciconia Maguari* formino una specie differente da quelle della *Crax tomentosa*, ma non avendo potuto osservare i maschi nè delle une nè delle altre, e somigliandosi moltissimo le femine non mi credo autorizzato a formare due specie differenti.

95. **Spiroptera Ibis** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os minimum, bilabiatum, labiis minimis; corpus rectum, densissime et gracillime transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata, acute conica; caudalis maris ...; feminae increscens, breve conica, apice mucronato; anus apici caudali propinquus; apertura vulvae ... Longit. fem. 0.010; crassit. 0.0002.

Spiroptera Tantalii rubri: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Ibis rubra*: inter tunicas ventriculi, Martio, Praja de Cujatuba (Natterer). M. C. V.

Osservazione. Io ho avuto occasione di esaminare 1 solo esemplare femina di questa specie indeterminata trovato unitamente a 2 *Sp. umbellifera* in un' *Ibis rubra* maschio ai 22 Marzo 1835.

96. **Spiroptera Charadrii pluvialis** Bellingham:

in Ann. of nat. hist. XIII. 402. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 227.

Habitaculum. *Charadrius pluvialis*: in oesophago, in Hibernia (Bellingham).

97. **Spiroptera Vanelli** Rudolphi,

Char. reform.

Caput subdiscretum, haud alatum; os orbiculare, magnum, nudum; extremitas anterior truncata; corpus retrorsum magis attenuatum, tortuosum; extremitas caudalis maris ...; feminae recta, acute conica. Longit. fem. 0.005.

Strongylus Vanelli Schrank: in Vet. Acad. Nya Handl. 1720. 122. —

Rudolphi: Entoz. hist. II. 239.

Acuaria Vanelli: Notit. Collect. insign. 26.

Spiroptera Vanelli Rudolphi: Synops. 29. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 98. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 227.

Habitaculum. *Vanellus cristatus*: in intestinis (Schrank): inter tunicas ventriculi, vere et aestate (M. C. V.).

Osservazione 1. Di questa specie, che inserisco fra le incerte, non ho avuto occasione di esaminare altro che 4 esemplari femine.

Osservazione 2. Essi erano ben conservati ed erano contenuti in un vasetto unitamente ad alcuni Ascaridi mal conservati e ad 1 *Trichosomum*. Tutti questi elminti provenivano dello stesso uccello.

98. *Spiroptera Scolopacis* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os orbiculare, magnum, nudum; corpus densissime transversim anulatum; extremitas anterior apice truncata; caudalis maris . . .; feminae attenuata, longe acute conica, apice acutissimo: anus remotus ab apice caudali; apertura vulvae . . . Longit. fem. 0.006.

Habitaculum. *Scolopax Limosa*: inter tunicas ventriculi. M. C. V.

Osservazione 1. Non ho esaminato che 6 esemplari femine di questa specie. Essi non erano ancora perfettamente sviluppati.

Osservazione 2. Perciò, e per non aver potuto esaminare nessun maschio, lascio questa specie fra le specie dubbie.

99. *Spiroptera pulchella* Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os nudum, minimum; corpus transversim anulatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice obtuse rotundato; posterior vix attenuata; caudalis maris . . .; feminae recta, conica, apice appendiculo conico deflexo; anus apici caudali proximus; apertura vulvae in anteriore corporis parte (?). Longit. fem. 0.006—0.008; crassit. 0.0001.

Spiroptera Ralli Nr. 469: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Rallus Cayennensis*: inter tunicas ventriculi, Decembri, Paranaoa (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho avuto occasione di esaminare 18 individui femine trovati ai 14 Dicembre 1820 in un *Rallus cayennensis* maschio unitamente ad 1 *Spiroptera coronata* e a 2 maschi e 3 femine appartenenti a un nuovo genere.

Osservazione 2. Io colloco questa specie fra le indeterminate perchè oltre di non aver potuto osservare alcun maschio anche le femine esaminate, quantunque ben conservate, non erano per anco perfettamente sviluppate.

100. **Spiroptera Ralli** Rudolphi.

Caput corpore continuum, obtusum; os obsolete papillosum; corpus subaequale, antorsum parum attenuatum; extremitas caudalis maris . . .; feminae obtusiuscula, depressa, inflexa. Longit. fem. 0.012; crassit. 0.0002.

Spiroptera Ralli Rudolphi: Synops. 642. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 100. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 228.

Habitaculum. *Rallus Saracura*: inter tunicas ventriculi, in Brasilia (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io non ho potuto esaminare altro che 1 solo esemplare femina, e questo pure mal conservato, della suddetta specie. Quegli entozoi del *Rallus Mangle* che vennero considerati da Rudolphi come *Spiroptera Ralli* appartengono in parte alla specie *Spiroptera nuda* ed in parte sono *Heteracis*.

Osservazione 2. Questa specie resta fra le incerte fino a tanto che non viene scoperto il maschio.

101. **Spiroptera Fulicae** Rudolphi,

Char. auct.

Caput corpore continuum, haud alatum; os nudum; extremitas anterior sensim maxime attenuata, apice truncato; caudalis maris . . .; feminae recta, subito acutissime conica; apertura vulvae maxima, in posteriori corporis parte, labio superiori prominulo. Longit. fem. 0.011; crassit. 0.0002.

Aeuaria Fulicae Notit. Collect. insign. 26.

Spiroptera Fulicae Rudolphi: Synops. 29. — *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 101. — *Diesing*: Syst. Helminth. II. 228.

Spiroptera Fulicae atrae Bellingham: in Ann. of nat. hist. XIII. 102.

Habitaculum. *Fulica atra*: inter tunicas ventriculi, hieme (Bremer): in intestinis tenuibus, in Hibernia (Bellingham). M. C. V.

Osservazione 1. Io ho avuto occasione di esaminare 2 esemplari femine di questa specie ma molto bene conservati e perfettamente trasparenti.

Osservazione 2. Io dubito che questo verme non sia una *Spiroptera*, ma sibbene uno *Strongilo*, e ciò in primo luogo per la forma acuminata della estremità caudale delle femine; poi per la forma della vulva la quale formava una larga fessura orizzontale grande quanto mezza grossezza del verme e provveduta d'un grande labbro superiore; e finalmente per la forma delle uova, le quali erano estra-

ordinariamente grandi, ellittiche, e lunghe un terzo del diametro del verme.

Fino a tanto però che non si scopre il maschio di questa specie, la lascio nel posto che le assegnò Rudolphi.

102. *Spiroptera quadrispinosa* Molin.

Caput corpore continuum, spinulis quatuor retroflexis, cruciatim oppositis armatum; os papillis minimis; corpus circulariter inflexum, densissime transversim striatum; extremitas anterior sensim attenuata, apice truncata; caudalis maris . . .; feminae appendice magna, fusiformi; apertura vulvae bilabiata, in nodo corporis incrassato, magna, in posteriori corporis parte. Longit. fem. 0.007—0.009.

Spiroptera? Anatis 314: in Collect. brasil. Entoz. M. C. V.

Habitaculum. *Anas dominica*: inter tunicas ventriculi, Januario, Caiçara (Natterer). M. C. V.

Osservazione 1. Io non ho avuto occasione di esaminare altro che 7 esemplari femine di questa specie benissimo conservati, i quali furono trovati in un *Anas dominica* femina ai 15 Gennajo 1826.

Osservazione 2. Questa specie deve venir inserita fra le incerte in primo luogo perchè non conosciamo per anco i maschi, ed in secondo luogo perchè tanto l'armatura della testa che la forma delle uova sembrano non essere proprie al genere *Spiroptera*. Per questa ragione il verme descritto potrebbe anche appartenere al genere *Heteracis*.

103. *Spiroptera striata* Creplin.

Spiroptera striata: in Wiegmann's Arch. 1831. 1. 288 (nomen tantum).

Habitaculum. *Podiceps auritus*: inter tunicas ventriculi, Julio, Gryphiae (Creplin).

104. *Spiroptera Procellariae* Bellingham.

Caput . . .; os orbiculare, prominulum, papillis 4; corpus subpellucidum, retrorsum incrassatum; extremitas anterior uncinorum seriebus 4 longitudinalibus, retrorsum evanescentibus armatum; extremitas caudalis maris . . .; feminae conica; anus fere terminalis. Longit. mar. . .; fem. 0.013—0.014.

Spiroptera Procellariae Anglorum *Bellingham*: in Ann. of nat. hist. XIII. 102.
— *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 102. — *Diesing*: Syst. Helminth.
II. 223.

Habitaculum. *Procellaria Anglorum*: in gutture, in Hibernia
(*Bellingham*).

105. **Spiroptera acanthocephalica** Molin.

Caput corpore continuum, haud alatum; os bilabiatum, labiis papillaeformibus, conspicuis; corpus densissime et gracillime transversim striatum, filiforme; extremitas anterior sensim attenuata, utrinque spinula laterali armata; caudalis maris...; feminae inflexa, apice obtuso. Longit. fem. 0·019; crassit. 0·0002.

Strongylus ambiguus Rudolphi: in *Wiedemann's Arch.* II. 2. 43. — *Zeder*:
Naturg. 93. — *Rudolphi*: Entoz. hist. II. 239.

Spiroptera Sternae *Rudolphi*: Synops. 29. — *Diesing*: Syst. Helm. II. 228.

Habitaculum. *Sterna Hirundo*: inter tunicas oesophagi, Julio, Gryphiae (*Rudolphi*): — *St. caspica*: inter tunicas ventriculi (M. C. V.).

Osservazione 1. Io ho avuto occasione di esaminare 1 solo ma ben conservato esemplare femina di questa specie trovato in una *Sterna caspica*.

Osservazione 2. Non essendo per anco conosciuto il maschio di questa specie, essa deve venir inserita fra le dubbie.

106. **Spiroptera Rajae** Bellingham.

Caput continuum, haud alatum, lobulis 3 dorsalibus; papillis 2 lateralibus, ac eminentia centrali terdentata inter eminentias 2 laterales bidentatas, ventralibus. Longit. 0·008—0·009; crassit. 0·0003.

Spiroptera Rajae *Batis Bellingham*: in Ann. of nat. hist. XIII. 102.

Spiroptera Rajae elavatae *Dujardin*: Hist. nat. des Helminth. 105. — *Wedl*:
in Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. XVI. 1855. 388 et 394.
(anatom.) Tab. III. 28.

Spiroptera Rajae *Diesing*: Syst. Helminth. II. 229.

Habitaculum. *Raja Batis*: in ventriculo et intestinis, in Hibernia (*Bellingham*); — *R. clavata*: in ventriculo (*Dujardin*). Settembre, Tergesti (*Wedl*).

Prospetto sistematico

degli animali nei quali furono trovate le spirottiere descritte.

CLASSIS PISCES.

Ordo Selachii.

Familia *Rajidae*.

1. *Raja Batis* Montagu.
Spiroptera Rajae. Sp. Nr. 106. — Ventr. et intest.
2. *Raja clavata* Rondelet.
Spiroptera Rajae. Sp. Nr. 106. — Ventr. et intest.

Ordo Malacopterygii.

Familia *Salmones*.

3. *Salmo Fario* Linné.
Spiroptera Cystidicola. Sp. Nr. 19. — Ves. natat.
4. *Thymallus veaxillifer* Agassiz.
Spiroptera Cystidicola. Sp. Nr. 19. — Oesoph.
5. *Coregonus oxyrhynchus* Cuvier.
Spiroptera Cystidicola. Sp. Nr. 19. — Oesoph.

Familia *Characinae*.

6. *Brycon falcatus* Müller.
Spiroptera acuminata. Sp. Nr. 18. — Intest.

CLASSIS REPTILIA.

Ordo Steganopoda.

Familia *Emydae*.

7. *Emys europaea* Schweigger.
Spiroptera contorta. Sp. Nr. 34. — Ventr. ejusq. tubere. morb.

CLASSIS AVES.

Ordo Anseres.

Familia Laridae.

8. *Sterna caspica* Linné et Gmelin.
Spiroptera acanthocephalica. Sp. Nr. 103. — Tun. ventr.
9. *Sterna Hirundo* Linné et Gmelin.
Spiroptera acanthocephalica. Sp. Nr. 103. — Tun. oesoph.

Familia Procellaridae.

10. *Procellaria Anglorum* Temminck.
Spiroptera Procellariae. Sp. Nr. 104. — Guttu.

Familia Colymbidae.

11. *Podiceps auritus* Latham.
Spiroptera striata. Sp. Nr. 103. — Tun. ventr.

Familia Anatidae.

12. *Anas Anser dom.* Linné et Gmelin.
Spiroptera uncinata. Sp. Nr. 21. — Tuber. oesoph.
13. *Anas dominica* Linné et Gmelin.
Spiroptera quadrispinosa. Sp. Nr. 102. — Tun. ventr.

Ordo Grallae.

Familia Rallidae.

14. *Fulica atra* Linné et Gmelin.
Spiroptera Fulicae. Sp. Nr. 101. — Tun. ventr., intest. ten.
15. *Rallus cayennensis* Latham.
Spiroptera coronata. Sp. Nr. 63. — Tun. ventr.
" pulchella. Sp. Nr. 99. — Tun. ventr.
16. *Rallus Mangle* Spix.
Spiroptera nuda. Sp. Nr. 1. — Intest.
17. *Rallus Saracura* Spix.
Spiroptera Ralli. Sp. Nr. 100. — Tun. ventr.

Familia Scolopacidae.

18. *Scolopax Gallinula* Linné et Gmelin.
Spiroptera horrida. Sp. Nr. 68. — Oesoph.
19. *Scolopax Limosa* Linné.
Spiroptera Scolopacis. Sp. Nr. 98. — Tun. ventr.

20. *Tringa variabilis* Meyer.
Spiroptera aculeata. Sp. Nr. 67. — Tuberc. proventr.
21. *Totanus melanoleucus* Bonap.
Spiroptera umbellifera. Sp. Nr. 61. — Tun. ventr.

Famiglia *Charadriidae*.

22. *Vanellus cristatus* Meyer.
Spiroptera Vanelli. Sp. Nr. 97. — Tun. ventr., intest.
23. *Charadrius hiaticula* Linné et Gmelin.
Spiroptera aculeata. Sp. Nr. 67. — Oesoph.
24. *Charadrius pluvialis* Linné et Gmelin.
Spiroptera Charadrii pluvialis. Sp. Nr. 96. — Oesoph.

Famiglia *Ardeidae*.

25. *Platalea Ajaja* Linné et Gmelin.
Spiroptera quadripapillosa. Sp. Nr. 54. — Tend. digit. ped.
26. *Ibis rubra* Vieillot.
Spiroptera Ibis Sp. Nr. 95. — Tun. ventr.
" umbellifera. Sp. Nr. 61. — Tun. ventr.
27. *Tantalus Loculator* Linné et Gmelin.
Spiroptera imbricata. Sp. Nr. 66. — Tun. ventr.
28. *Ciconia Maguari* Temminck.
Spiroptera anulata. Sp. Nr. 93. — Oesoph.
" excisa. Sp. Nr. 20. — Oesoph., prov., ventr., ejusq. tun.
" longesubulata. Sp. Nr. 51. — Proventr.
" tenuicauda. Sp. Nr. 94. — Proventr.
29. *Eurypyga Helias* Illiger.
Spiroptera appendiculata. Sp. Nr. 92. — Tun. ventr.
30. *Ardea Coçoi* Linné et Gmelin.
Spiroptera Ardeae. Sp. Nr. 91. — Inter bas. digit. ped.
31. *Dicholophus Margravi* Illiger.
Spiroptera brevipenis. Sp. Nr. 4. — Membr. nict.

Ordo *Struthiones*.

Famiglia *Strutionidae*.

32. *Rhea americana* Latham.
Spiroptera uncinipenis. Sp. Nr. 16. — Tun. ventr.

Ordo Gallinae.

Familia Tinamidae.

33. *Tinamus cinereus* Latham.
Spiroptera bullosa. Sp. Nr. 27. — Tun. ventr.
34. *Tinamus noctivagus* Neuw.
Spiroptera bullosa. Sp. Nr. 27. — Tun. ventr.
35. *Tinamus strigulosus* Temminck.
Spiroptera crassicauda. Sp. Nr. 26. — Tun. ventr.
36. *Tinamus Tao* Temminck.
Spiroptera bullosa. Sp. Nr. 27. — Tun. ventr.
" crassicauda. Sp. Nr. 26. — Tun. ventr.
" posthelica. Sp. Nr. 12. — Tun. ventr.
37. *Tinamus variegatus* Latham.
Spiroptera bullosa. Sp. Nr. 27. — Tun. ventr.
" terdentata. Sp. Nr. 36. — Tun. ventr.

Familia Tetraonidae.

38. *Perdix dentata* Temminck.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Inter digit. ped.
39. *Perdix rufina* Spix.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Tun. dig. medii ped.

Familia Phasianidae.

40. *Phasianus Gallus* Linné et Gmelin.
Spiroptera hamulosa. Sp. Nr. 49. — Protub. carn. superf. ventr.
41. *Phasianus pictus* Linné et Gmelin.
Spiroptera Phasiani picti. Sp. Nr. 90. — Tun. ventr.

Familia Cracidae.

42. *Urax Mitu* Temminck.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Tend. ad orig. digit. ped.
43. *Crax fasciolata* Spix.
Spiroptera anolabiata. Sp. Nr. 89. — Memb. nict., liber. ad ocul.
44. *Crax tomentosa* Spix.
Spiroptera tenuicauda. Sp. Nr. 94. — Memb. nict.
45. *Crax Uru-mutum* Spix.
Spiroptera heteroclitia. Sp. Nr. 37. — Memb. nict.

Ordo Columbæ.Familia *Columbidae*.

46. *Columba Picui* Temminck.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Orig. digit. ped.

Ordo Scansores.Familia *Cuculidae*.

47. *Crotophaga Ani* Linné et Gmelin.
Spiroptera anacanthura. Sp. Nr. 58. — Memb. niet.
48. *Crotophaga major* Linné et Gmelin.
Spiroptera anacanthura. Sp. Nr. 58. — Membr. niet.
 „ *lanceolata*. Sp. Nr. 29. — Tun. ventr.
49. *Cuculus Cayanus* Linné et Gmelin.
Spiroptera conocephala. Sp. Nr. 35. — Tun. ventr.
 „ *helicina*. Sp. Nr. 42. — Tum. orig. digit. ped. dext.

Familia *Picidae*.

50. *Picus campestris* Lichtenstein.
Spiroptera longestriata. Sp. Nr. 48. — Tun. ventr.
51. *Picus comatus* Lichtenstein.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Artic. calc.
52. *Picus grammicus* Joh. Natterer.
Spiroptera longestriata. Sp. Nr. 48. — Tun. ventr.
53. *Picus Jumana* Spix.
Spiroptera longestriata. Sp. Nr. 48. — Tun. ventr.
54. *Picus lineatus* Linné et Gmelin.
Spiroptera Serpentulus. Sp. Nr. 53. — Artic. calc.
55. *Picus olivinus* Joh. Natterer.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Orig. digit., et tum. dig. ped.
56. *Picus robustus* Lichtenstein.
Spiroptera Serpentulus. Sp. Nr. 53. — Artic. calc.

Ordo Psittacidae.

57. *Psittacus aestivus* Linné.
Spiroptera tercostata. Sp. Nr. 40. — Artic. calc., inter musc. tibiae.
Spiroptera quadricostata Sp. Nr. 13. — Inter musc. tibiae.
58. *Psittacus agilis* Linné et Gmelin.
Spiroptera circularis. Sp. Nr. 7. — Artic. calc., artic. ped.

59. *Psittacus Ararauna* Linné et Gmelin.
Spiroptera circularis. Sp. Nr. 7. — Inter tend. liber. ad calc.
60. *Psittacus guyanensis* Linné et Gmelin.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Tum. apic. digit. ped.
61. *Psittacus haemorrhous* Spix.
Spiroptera circularis. Sp. Nr. 7. — Artic. calc.
62. *Psittacus hyacinthinus* Latham.
Spiroptera circularis. Sp. Nr. 7. — Lib. inter tend. ad calc.
" helicina. Sp. Nr. 42. — Digit. ped., eorum orig.
63. *Psittacus Macao* Linné et Gmelin.
Spiroptera circularis. Sp. Nr. 7. — Inter tend., lib. ad calc.,
orig. digit.
64. *Psittacus Maximiliani* Kuhl.
Spiroptera tereostata. Sp. Nr. 40. — Musc. artic. calc.

Familia *Rhamphustidae*.

65. *Rhamphastos erythrorhynchus* Gmelin.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Tum. digit. ped. et tib.
" unialata. Sp. Nr. 52. — Oesoph., ventr., ejusque tun.
66. *Rhamphastos vitellinus* Illiger.
Spiroptera unialata. Sp. Nr. 52. — Ventr., ejusque tun.

Ordo Passeres.

Familia *Fringillidae*.

67. *Tanagra Episcopus* Linné.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Tum. orig. digit. ped.
68. *Tanagra melanops* Latham.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Orig. dig. ped.
69. *Tanagra olivascens* Lichtenstein.
Spiroptera denudata. Sp. Nr. 2. — Intest.
70. *Emberiza pecoris* Linné.
Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Conj. palp.

Familia *Sturnidae*.

71. *Cassicus Yuracures* d'Orbigny et Lafresnaye.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Cyst. orig. digit. ped.
72. *Icterus croconotus* Gray.
Spiroptera cephaloptera. Sp. Nr. 46. — Membr. niet.
" helicina. Sp. Nr. 42. — Artic. ped.

73. *Icterus lacernulatus* Temminck.
Spiroptera Vulvaria. Sp. Nr. 83. — Tun. ventr.

Familia *Corvidae*.

74. *Cephalopterus ornatus* Geoffroy.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Cyst. ped., lib. orig. digit. ped.
„ unilateralis. Sp. Nr. 39. — Tun. ventr., intest.
75. *Corvus Corax* Linné et Gmelin.
Spiroptera Corvi Coracis. Sp. Nr. 88. — Oesoph.
76. *Corvus cristatellus* Temminck.
Spiroptera circularis. Sp. Nr. 7. — Cyst. ad et inter dig. ped.
77. *Corvus frugilegus* Linné et Gmelin.
Spiroptera sygmoidea. Sp. Nr. 3. — Cav. orbit.
78. *Corvus cyanomelas* Vieillot.
Spiroptera circularis. Sp. Nr. 7. — Lib. ad tend. artic. ped.
„ helicina. Sp. Nr. 42. — Artic. fem. dext.

Familia *Lanidae*.

79. *Lanius Collurio* Linné et Gmelin.
Spiroptera euryoptera. Sp. Nr. 30. — Tun. ventr.
80. *Lanius Excubitor* Linné et Gmelin.
Spiroptera euryoptera. Sp. Nr. 30. — Tun. ventr.
81. *Lanius minor* Linné et Gmelin.
Spiroptera euryoptera. Sp. Nr. 30. — Tun. ventr.
82. *Thamnophilus guttatus* Spix.
Spiroptera erecta. Sp. Nr. 14. — ?
83. *Thamnophilus sulfuratus* Temminck.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Cyst. ad orig. digit. ped. dextr.
84. *Thamnophilus tigrinus* Temminck.
Spiroptera Thamnophili. Sp. Nr. 87. — Intest.

Familia *Ampelidae*.

85. *Ampelis pompadora* Gmelin.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Tum. ad orig. digit. ped.

Familia *Muscicapidae*.

86. *Muscicapa Despotus* Lichtenstein.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Orig. digit. ped. dext.
87. *Muscicapa rivosu* Temminck.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Artic. femor.

Familia *Turdidae*.

88. *Cinclus aquaticus* Bechstein.
Spiroptera Sturni. Sp. Nr. 86. — Tun. ventr.
89. *Myothera (Formicivora) melanaria* Menetris.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Insect. tend. tib.
90. *Myothera ruficeps* Spix.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Orig. digit. ped.
91. *Turdus fulvus* Commers.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Renes ?
92. *Turdus Musicus* Linné et Gmelin.
Spiroptera Turdi. Sp. Nr. 85. — Tun. ventr.

Familia *Luscinidae*.

93. *Culicivora dumicola* Hartlout.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Artic. gen. dextr.

Familia *Certhidae*.

94. *Dendrocolaptes procurvus* Temminck.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Tun. ad orig. digit. ped.
95. *Anabates (Anumbius) Anthoides* d'Orbigny et Lafresnaye.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Orig. digit. ped.
96. *Anabates cristatus* Spix.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Orig. digit. ped.
97. *Anabates luscinioides* Temminck.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Cyst. ad orig. digit. ped., calc.
98. *Anabates scandens* Temminck.
Spiroptera Anabatis. Sp. Nr. 84. — Tun. ventr.
99. *Rhamphocenus melanurus* Vieillot.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Artic. calc.

Familia *Trochilidae*.

100. *Trochilus ochropygus* Joh. Natterer.
Spiroptera vulvoinflata. Sp. Nr. 62. — Tun. ventr.

Familia *Upupidae*.

101. *Upupa Epops* Linné et Gmelin.
Spiroptera truncata. Sp. Nr. 33. — Tun. ventr.

Famiglia *Meropidae*.

102. *Merops Apiuster* Linné et Gmelin.
Spiroptera denticulata. Sp. Nr. 64. — Tun. ventr.

Famiglia *Alcedinidae*.

103. *Alcedo americana* Linné et Gmelin.
Spiroptera coronata. Sp. Nr. 63. — Tun. ventr.
„ helicina. Sp. Nr. 42. — Tum. ad orig. digit. ped. sin.
„ quadridentata. Sp. Nr. 32. — Tun. ventr.

Famiglia *Trogonidae*.

104. *Trogon collaris* Latham.
Spiroptera semilunaris. Sp. Nr. 25. — Tun. ventr.
105. *Trogon melanurus* Swainson.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Tum. ad orig. digit. ped.
„ semilunaris. Sp. Nr. 25. — Tun. ventr.
106. *Trogon: Species incerta*.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Tum. ad orig. digit. ped.
107. *Trogon variegatus* Spix.
Spiroptera helicina. Sp. Nr. 42. — Artic. calc.; artic. gen.

Famiglia *Coracidae*.

108. *Momotus brasiliensis* Joh. Natterer.
Spiroptera cephaloptera Sp. Nr. 46. — Memb. nict.
109. *Momotus Levaillanti* Lesson.
Spiroptera Vulvaria. Sp. Nr. 83. — Tun. ventr.
110. *Coracias Garrula* Linné et Gmelin.
Spiroptera truncata. Sp. Nr. 33. — Tun. ventr.

Famiglia *Caprimulgidae*.

111. *Caprimulgus megalurus* Joh. Natterer.
Spiroptera Caprimulgi. Sp. Nr. 82. — Tun. ventr.

Ordo Accipitres.

Famiglia *Strigidae*.

112. *Strix albomarginata* Spix.
Spiroptera penihamata. Sp. Nr. 28. — Tun. ventr.
113. *Strix Aluco* Linné et Gmelin.
Spiroptera Strigis. Sp. Nr. 81. — Tun. ventr.

114. *Strix atricapilla* Joh. Natterer.
 Spiroptera brevisubulata. Sp. Nr. 50. — Memb. niet.
 „ penihamata. Sp. Nr. 28. — Tun. ventr.
115. *Strix brachyotus* Forster.
 Spiroptera Strigis brachyoti. Sp. Nr. 80. — Intest.
116. *Strix flammea* Linné et Gmelin.
 Spiroptera penihamata. Sp. Nr. 28. — Plic. ventr.
117. *Strix griseata* Latham.
 Spiroptera penihamata. Sp. Nr. 28. — Tun. ventr.
118. *Strix magellanica* Gmelin.
 Spiroptera pistillaris. Sp. Nr. 44. — Cyst. ad tend. Achil.
119. *Strix Scops* Linné et Gmelin.
 Spiroptera Strigis. Sp. Nr. 81. — Tun. ventr.

Familia *Falconidae*.

120. *Falco Aesalon* Gmelin.
 Spiroptera pachyderma. Sp. Nr. 78. — Tun. ventr.
121. *Falco aquilinus* Linné et Gmelin.
 Spiroptera Serpentulus. Sp. Nr. 53. — Artic. cale.
122. *Falco ater* Linné et Gmelin.
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr.
123. *Falco aurantius* Linné et Gmelin.
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr.
124. *Falco bidentatus* Latham.
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr., int. ten.
125. *Falco Buteo* Linné et Gmelin.
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr.
126. *Falco cachinans* Linné et Gmelin.
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr., int. ten.
 „ Serpentulus. Sp. Nr. 53. — Artic. cale.
127. *Falco cineraceus* Montagu.
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr.
128. *Falco cyaneus* Linné et Gmelin.
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr.
 „ nuda. Sp. Nr. 1. — Ventr.
129. *Falco destructor* Temminck.
 Spiroptera papillosa. Sp. Nr. 17. — Memb. niet.
 „ Serpentulus. Sp. Nr. 53. — Tend. digit. ped.

130. *Falco gracilis* Temminck.
 Spiroptera papillosa. Sp. Nr. 17. — Memb. niet.
 „ Serpentulus. Sp. Nr. 53. — Artic. calc., inter.
 tend. tib. dextr.
131. *Falco lanarius* Linné et Gmelin.
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr.
132. *Falco magnirostris* Linné et Gmelin.
 Spiroptera leptoptera Sp. Nr. 43. — Ventr., intest. ten.
 „ Serpentulus. Sp. Nr. 53. — Tend. calc.
133. *Falco milvodes* Spix.
 Spiroptera Serpentulus. Sp. Nr. 53. — Cyst. ad artic. calc.
134. *Falco naevius* Linné et Gmelin.
 Spiroptera sterëura. Sp. Nr. 59. — Memb. niet., bulb. ocul.,
 meat. audit.
135. *Falco Nisus* Linné et Gmelin.
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr.
136. *Falco nitidus* Latham.
 Spiroptera Serpentulus. Sp. Nr. 53. — Liber. tend. artic. cubit.
137. *Falco* Nr. 3. *Mus. berol.*
 Spiroptera acutissima. Sp. Nr. 6. — Ventr.
138. *Falco palumbarius* Linné et Gmelin.
 Spiroptera denticulata. Sp. Nr. 64. — Ventr.
 „ leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr.
139. *Falco rufipes* Beseker.
 Spiroptera Serpentulus. Sp. Nr. 53. — Tend. ped.
140. *Falco Subbuteo* Linné et Gmelin.
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr.
 „ nuda. Sp. Nr. 1. — Tun. ventr.
141. *Falco: Species incerta.*
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr.
142. *Falco Tinnunculus* Linné et Gmelin.
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr.
143. *Falco tridentatus* Latham.
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr.
144. *Falco uncinctus* Temminck.
 Spiroptera inflata. Sp. Nr. 79. — Oesoph., ventr.
 „ leptoptera. Sp. Nr. 43. — Oesoph., ventr.
 „ Serpentulus. Sp. Nr. 53. — Tend. digit. ped.

145. *Falco Urubutinga* Latham.
 Spiroptera filiformis. Sp. Nr. 56. — Plie. ventr.
 „ Serpentulus. Sp. Nr. 53. — Artic. calc., tend.
 digit. ped.
146. *Falco xanthothorax* Temminck.
 Spiroptera leptoptera. Sp. Nr. 43. — Ventr.

Familia *Vulturidae*.

147. *Cathartes Papa* Temminck.
 Spiroptera Vulturis. Sp. Nr. 77. — Muse. maxil. inf.
148. *Cathartes Urubu* Vieillot.
 Spiroptera singularis. Sp. Nr. 31. — Tun. ventr.

CLASSIS MAMMALIA.

Ordo Bisulca.

Familia *Cervina*.

149. *Cervus dichotomus* Illiger.
 Spiroptera verrucosa. Sp. Nr. 55. — Ventr.
150. *Cervus Nambi* Joh. Natterer.
 Spiroptera verrucosa. Sp. Nr. 55. — Ventr.

Ordo Solidungula.

151. *Equus Caballus* Linné.
 Spiroptera megastoma. Sp. Nr. 10. — Tuber. ventr.

Ordo Multungula.

Familia *Setigera*.

152. *Dicotyles albirostris* Illiger.
 Spiroptera armata. Sp. Nr. 65. — Ventr.
 „ Cesticillus. Sp. Nr. 11. — Ventr., intest. ten.
 „ sexalata. Sp. Nr. 47. — Ventr.
153. *Sus Scrofa domestica* Linné.
 Spiroptera strongylina. Sp. Nr. 8. — Ventr.
154. *Sus Scrofa fera* Linné.
 Spiroptera sexalata. Sp. Nr. 47. — Ventr.
 „ strongylina. Sp. 8. — Ventr.

Familia *Anisodactyla*.

155. *Tapirus americanus* Schreber.
 Spiroptera chrisoptera. Sp. Nr. 38. — Tuber. mucos. ventr.
 „ mediospiralis. Sp. Nr. 60. — Ventr.

Ordo Edentata.

Familia *Bradypoda*.

156. *Bradypus didactylus* Linné.
 Spiroptera brachystoma. Sp. Nr. 45. — Intest. ten.
 „ spiralis. Sp. Nr. 41. — Tend. digit. ped. poster.
157. *Bradypus tridactylus* Linné.
 Spiroptera anterohelicina. Sp. Nr. 76. — Ventr.
 „ brachystoma. Sp. Nr. 45. — Ventr., intest.
 „ gracilis. Sp. Nr. 9. — Intest.

Ordo Glires.

Familia *Subungulata*.

158. *Dasyprocta Aguti* Illiger.
 Spiroptera mediospiralis. Sp. Nr. 60. — Ventr.

Familia *Aculeata*.

159. *Hystrix cristata* Linné.
 Spiroptera Hystrichis. Sp. Nr. 75. — Tuber. oesoph.

Familia *Murina*.

160. *Mus brasiliensis* Geoffroy.
 Spiroptera bilabiata. Sp. Nr. 15. — Ventr.
161. *Mus decumanus* Pallas.
 Spiroptera obtusa. Sp. Nr. 23. — Ventr.
162. *Mus Musculus* Linné.
 Spiroptera obtusa. Sp. Nr. 23. — Ventr.
 „ quadrialata. Sp. Nr. 57. — Ventr.
163. *Mus Rattus* Linné.
 Spiroptera Ratti. Sp. Nr. 74. — Vesic. urin.

Familia *Sciurina*.

164. *Arctomys Citillus* Schreber.
 Spiroptera Citilli. Sp. Nr. 73. — Ventr.

Ordo Carnivora.Familia *Insectivora.*

165. *Talpa europaea* Linné.
Spiroptera strumosa. Sp. Nr. 22. — Ventr.

Familia *Canina.*

166. *Canis familiaris* Linné.
Spiroptera sanguinolenta. Sp. Nr. 24. — Tuber. ventr. et
oesoph.
167. *Canis Lupus* Linné.
Spiroptera sanguinolenta. Sp. Nr. 24. — Tuber. ventr., cor.

Familia *Felina.*

168. *Felis concolor* Linné.
Spiroptera subaequalis. Sp. Nr. 5. — Ventr., intest. tenue.
169. *Felis Leo* Linné.
Spiroptera Leonis. Sp. Nr. 72. — Tuberc. oesoph.
170. *Felis mellivora* Illiger.
Spiroptera subaequalis. Sp. Nr. 5. — Ventr.
171. *Felis Tigris* Linné.
Spiroptera Tigridis. Sp. Nr. 71. — Gul., ventr.

Ordo Quadrumana.Tribus *Simiae.*

172. *Simia Maimon* Linné.
Spiroptera Simiae. Sp. Nr. 70. — Tun. ventr.

Ordo Bimana.Familia *Erecta.*

173. *Homo sapiens* Linné.
Spiroptera Hominis. Sp. Nr. 69. — Vesie. urin.
-

Indice delle specie descritte.

Num. prog.		Num. del. sp.
1.	<i>Spiroptera acathocephalica</i> Molin	105.
2.	„ <i>aculeata</i> Creplin	67.
3.	„ <i>acuminata</i> Molin	18.
4.	„ <i>acutissima</i> Rudolphi	6.
5.	„ <i>Anabatis</i> Molin	84.
6.	„ <i>anacanthura</i> Molin	58.
7.	„ <i>anolabiata</i> Molin	89.
8.	„ <i>anterohelicira</i> Molin	76.
9.	„ <i>anulata</i> Molin	93.
10.	„ <i>appendiculata</i> Molin	92.
11.	„ <i>Ardeae</i> Molin	91.
12.	„ <i>armata</i> Molin	65.
13.	„ <i>bilabiata</i> Molin	15.
14.	„ <i>brachystoma</i> Molin	45.
15.	„ <i>brevipennis</i> Molin	4.
16.	„ <i>brevisubulata</i> Molin	50.
17.	„ <i>bullosa</i> Molin	27.
18.	„ <i>Caprimulgi</i> Molin	82.
19.	„ <i>cephaloptera</i> Molin	46.
20.	„ <i>Cesticillus</i> Molin	11.
21.	„ <i>circularis</i> Molin	7.
22.	„ <i>Citilli</i> Rudolphi, Char. emend.	73.
23.	„ <i>Charadrii pluvialis</i> Bellingham	96.
24.	„ <i>chrisoptera</i> Molin	38.
25.	„ <i>conocephala</i> Molin	35.
26.	„ <i>contorta</i> Rudolphi, Char. emend.	34.
27.	„ <i>coronata</i> Molin	63.
28.	„ <i>Corvi Coracis</i> Bellingham	88.
29.	„ <i>crassicauda</i> Molin	26.
30.	„ <i>Cystidicola</i> Rudolphi, Char. emend.	19.
31.	„ <i>denticulata</i> Molin	64.
32.	„ <i>denudata</i> Rudolphi, Char. emend.	2.
33.	„ <i>erecta</i> Molin	14.

Num. prog.		Num. del. sp.
34.	<i>Spiroptera euryoptera</i> Rudolphi Char. emend.	30.
35.	" <i>excisa</i> Molin	20.
36.	" <i>filiformis</i> Molin	56.
37.	" <i>Fulicae</i> Rudolphi, Char. auct.	101.
38.	" <i>gracilis</i> Rudolphi, Char. auct.	9.
39.	" <i>hamulosa</i> Diesing, Char. auct.	49.
40.	" <i>helicina</i> Molin	42.
41.	" <i>heteroclita</i> Molin	37.
42.	" <i>Hominis</i> Diesing	69.
43.	" <i>horrida</i> Diesing	68.
44.	" <i>Hystrichis</i> Rudolphi	75.
45.	" <i>Ibis</i> Molin	95.
46.	" <i>imbricata</i> Molin	66.
47.	" <i>inflata</i> Molin	79.
48.	" <i>lanceolata</i> Molin	29.
49.	" <i>Leonis</i> Rudolphi	72.
50.	" <i>leptoptera</i> Rudolphi, Char. reform.	43.
51.	" <i>longestriata</i> Molin	48.
52.	" <i>longesubulata</i> Molin	51.
53.	" <i>mediospiralis</i> Molin	60.
54.	" <i>megastoma</i> Rudolphi, Char. auct.	10.
55.	" <i>nuda</i> Molin	1.
56.	" <i>obtusa</i> Rudolphi, Char. auct.	23.
57.	" <i>pachyderma</i> Creplin	78.
58.	" <i>papillosa</i> Molin	17.
59.	" <i>penihamata</i> Molin	28.
60.	" <i>Phasiani picti</i> Molin	90.
61.	" <i>pistillaris</i> Molin	44.
62.	" <i>posthelica</i> Molin	12.
63.	" <i>Procellariae</i> Bellingham	104.
64.	" <i>pulchella</i> Molin	99.
65.	" <i>quadrialata</i> Molin	57.
66.	" <i>quadricostata</i> Molin	13.
67.	" <i>quadridentata</i> Molin	32.
68.	" <i>quadripapillosa</i> Molin	54.
69.	" <i>quadrispinosa</i> Molin	102.
70.	" <i>Rajae</i> Bellingham	106.

Num. prog.		Num. del. sp.
71.	<i>Spiroptera Ralli</i> Rudolphi	100.
72.	„ <i>Ratti</i> Diesing	74.
73.	„ <i>sanguinolenta</i> Rudolphi	24.
74.	„ <i>Scolopacis</i> Molin	98.
75.	„ <i>semilunaris</i> Molin	25.
76.	„ <i>Serpentulus</i> Diesing, Char. reform.	53.
77.	„ <i>sevalata</i> Molin	47.
78.	„ <i>Simiae</i> Diesing	70.
79.	„ <i>singularis</i> Molin	31.
80.	„ <i>spiralis</i> Molin	41.
81.	„ <i>sterœura</i> Rudolphi, Char. emend.	59.
82.	„ <i>striata</i> Creplin	103.
83.	„ <i>Strigis</i> Rudolphi, Char. auct.	81.
84.	„ <i>Strigis brachyoti</i> Molin	80.
85.	„ <i>strongylina</i> Rudolphi, Char. auct.	8.
86.	„ <i>strumosa</i> Rudolphi, Char. auct.	22.
87.	„ <i>Sturni</i> Rudolphi, Char. auct.	86.
88.	„ <i>subaequalis</i> Molin	5.
89.	„ <i>sygmoidea</i> Molin	3.
90.	„ <i>tenuicauda</i> Molin	94.
91.	„ <i>tercostata</i> Molin	40.
92.	„ <i>terdentata</i> Molin	36.
93.	„ <i>Thamnophili</i> Molin	87.
94.	„ <i>Tigridis</i> Rudolphi	71.
95.	„ <i>truncata</i> Creplin, Char. auct.	33.
96.	„ <i>Turdi</i> Molin	85.
97.	„ <i>umbellifera</i> Molin	61.
98.	„ <i>uncinata</i> Rudolphi	21.
99.	„ <i>uncinipenis</i> Molin	16.
100.	„ <i>unialata</i> Molin	52.
101.	„ <i>unilateralis</i> Molin	39.
102.	„ <i>Vanelli</i> Rudolphi, Char. reform.	97.
103.	„ <i>verrucosa</i> Molin	55.
104.	„ <i>Vulturis</i> Molin	77.
105.	„ <i>Vulvaria</i> Molin	83.
106.	„ <i>vulvoinflata</i> Molin	62.